



TUGAS AKHIR - SS 141501

PEMODELAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPEMILIKAN ASURANSI KESEHATAN DI PROVINSI PAPUA MENGGUNAKAN METODE REGRESI LOGISTIK BINER

ANDRIYANA NUR AINY
NRP 1312 100 020

Dosen Pembimbing
Dr. Wahyu Wibowo, M.Si

PROGRAM STUDI S1 JURUSAN STATISTIKA
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016



FINAL PROJECT - SS 141501

MODELING FACTORS AFFECTING HEALTH INSURANCE OWNERSHIP IN PAPUA USING BINARY LOGISTIC REGRESSION METHOD

ANDRIYANA NUR AINY
NRP 1312 100 020

Supervisor
Dr. Wahyu Wibowo, M.Si

UNDERGRADUATE PROGRAM DEPARTMENT OF STATISTICS
Faculty of Mathematics and Natural Science
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016

LEMBAR PENGESAHAN

PEMODELAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPEMILIKAN ASURANSI KESEHATAN DI PROVINSI PAPUA MENGGUNAKAN METODE REGRESI LOGISTIK BINER

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Sains
pada
Program Studi S-1 Jurusan Statistika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

ANDRIYANA NUR AINY
NRP 1312 100 020

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir:

Dr. Wahyu Wibowo, M.Si
NIP. 19740328 199802 1 001



Mengetahui,
Ketua Jurusan Statistika FMIPA-ITS

Dr. Suhartono
NIP. 19710929 199512 1 001

SURABAYA, JANUARI 2016

PEMODELAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPEMILIKAN ASURANSI KESEHATAN DI PROVINSI PAPUA MENGGUNAKAN METODE REGRESI LOGISTIK BINER

Nama Mahasiswa : Andriyana Nur Ainy
NRP : 1312 100 020
Jurusan : Statistika FMIPA-ITS
Dosen Pembimbing : Dr. Wahyu Wibowo, M.Si

Abstrak

Pada tahun 2007, sekitar 29,18% penduduk Indonesia telah memiliki asuransi kesehatan dan meningkat menjadi 42,6% pada tahun 2010. Masalah kesehatan di Indonesia bervariasi dipengaruhi oleh berbagai faktor yang sangat kompleks seperti keadaan sosial ekonomi dan kependudukan. Pada periode 2000-2010 tingkat pertumbuhan penduduk tahunan Indonesia adalah 1,49% sedangkan pertumbuhan penduduk di Indonesia bagian timur lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan penduduk Indonesia secara keseluruhan. Salah satunya pertumbuhan penduduk Provinsi Papua mencapai 5,39% namun hal tersebut tidak diimbangi dengan kesadaran akan pentingnya jaminan kesehatan, terlihat dari kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua yang lebih rendah dibandingkan provinsi lainnya di Indonesia. Pada penelitian digunakan regresi logistik biner untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang diduga mempengaruhi kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua. Regresi logistik biner menunjukkan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kepemilikan ASTEK adalah jenis kelamin responden dengan ketepatan klasifikasi sebesar 94,2% sedangkan faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kepemilikan Jamkesmas adalah jumlah riwayat penyakit kronis, jenis kelamin, status pekerjaan, tingkat pendidikan, dan tingkat pendapatan responden dengan ketepatan klasifikasi sebesar 83,7%.

Kata Kunci : asuransi kesehatan, ASTEK, Jamkesmas, Provinsi Papua, regresi logistik biner.

MODELING FACTORS AFFECTING HEALTH INSURANCE OWNERSHIP IN PAPUA USING BINARY LOGISTIC REGRESSION METHOD

Name : Andriyana Nur Ainy
NRP : 1312 100 020
Department : Statistics FMIPA-ITS
Supervisor : Dr. Wahyu Wibowo, M.Si

Abstract

In 2007, approximately 29.18% of Indonesia's population has health insurance and increased to 42.6% in 2010. Health's problems in Indonesia vary widely depending on the environmental conditions that are very complex, such as population. In the period 2000-2010 the annual population growth rate of Indonesia is 1.49% while the growth of the population in eastern Indonesia was higher than population growth of Indonesia. One of them is the growth rate of Papua that reached 5.39% but it is not matched with awareness of the importance of health insurance, seen from the ownership of health insurance in Papua is lower than other provinces in Indonesia. This study aims to identify factors that suspected to affect ownership of health insurance in Papua. Binary logistic regression showed that the factor significantly influence ASTEK ownership is gender of respondents with the classification accuracy about 94.2% while the factors that significantly influence Jamkesmas ownership is the number of chronic disease history, gender, employment status, education level, and income level of the respondents with the classification accuracy about 83.7%.

Key words : ASTEK, binary logistic regression, health insurance, Jamkesmas, Papua.

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa. Berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepemilikan Asuransi Kesehatan di Provinsi Papua Menggunakan Metode Regresi Logistik Biner”** dengan lancar.

Keberhasilan penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari banyaknya bantuan dan dukungan yang diberikan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Suhartono selaku Ketua Jurusan Statistika dan Ibu Dra. Lucia Aridinanti, MT selaku Koordinator Program Studi S1 yang telah memberikan fasilitas untuk kelancaran penyelesaian Tugas Akhir.
2. Bapak Dr. Wahyu Wibowo, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah sabar dalam memberikan bimbingan, saran, dan dukungan selama penyusunan Tugas Akhir.
3. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Budiantara, M.S dan Ibu Dr. Dra Ismaini Zain, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak bantuan dan masukan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Irhamah selaku dosen wali atas nasehat dan semangat yang diberikan.
5. Seluruh dosen Statistika ITS yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang tak ternilai harganya, serta segenap karyawan Jurusan Statistika ITS.
6. Ibu dan Bapak yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, dan doa yang tidak pernah putus, yang menjadi pemicu bagi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir. Juga kepada kakak-kakak dan keluarga, terima kasih untuk doa dan motivasi yang selalu diberikan kepada penulis.

7. Vela, Firda, Hesty, Nay, Marsha, dan Mbak Indik untuk semua keceriaan, persahabatan, dan kebersamaan selama ini. Terima kasih untuk dukungan dan bantuan selama masa perkuliahan.
8. Liyut, Oni, Yudi, Aim, dan Alif, terima kasih banyak untuk semangat dan motivasinya selama ini.
9. Teman-teman Pejuang 113 atas semangat yang selalu ditularkan kepada penulis, khususnya Dewi, Mita, Ifa, Riska, Dian, dan Mbak Nisa.
10. Teman-teman HIMASA Jember, Dagri HIMASTA-ITS 13/14, serta Pengurus Harian HIMASTA-ITS 14/15 yang telah memberikan banyak pembelajaran kepada penulis.
11. Teman-teman Sigma 23 yang selalu memberikan kehangatan dan kenyamanan kepada penulis selama ini.
12. Semua pihak yang telah memberikan bantuan hingga penyusunan laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Penulis berharap hasil Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Semoga kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dibalas dengan kebaikan yang lebih besar lagi oleh Tuhan Yang Maha Esa. Aamiin.

Surabaya, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
COVER PAGE	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Penelitian.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Statistika Deskriptif.....	5
2.2 Pendeteksian Multikolinieritas	5
2.2.1 Uji Independensi.....	6
2.2.2 Uji Korelasi <i>Pearson</i>	6
2.3 Regresi Logistik Biner.....	7
2.3.1 Estimasi Parameter.....	8
2.3.2 Uji Signifikansi Parameter	10
2.3.3 Uji Kesesuaian Model	11
2.3.4 Interpretasi Koefisien Parameter	12
2.4 Ketepatan Klasifikasi Model	13
2.5 Asuransi Kesehatan	14
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Sumber Data	17
3.2 Pengambilan Data dan Pengambilan Sampel	17

3.3	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	18
3.4	Langkah Analisis	20
3.5	Diagram Alir.....	21
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		
4.1	Karakteristik Data Berdasarkan Kepemilikan Asuransi Kesehatan	23
4.1.1	Usia Responden (X_1).....	26
4.1.2	Jumlah Riwayat Penyakit Kronis (X_2)	26
4.1.3	Jenis Kelamin (X_3)	27
4.1.4	Status Pekerjaan (X_4)	28
4.1.5	Tingkat Pendidikan (X_5).....	29
4.1.6	Tingkat Pendapatan (X_6).....	30
4.2	Pendeteksian Multikolinieritas	32
4.3	Regresi Logistik Biner untuk Kepemilikan Asuransi Tenaga Kerja (ASTEK).....	33
4.3.1	Pemodelan Secara Univariabel.....	33
4.3.2	Pemodelan Secara Multivariabel.....	34
4.3.3	Uji Signifikansi Parameter	34
4.3.4	Pemilihan Model Terbaik.....	35
4.3.5	Interpretasi Model	37
4.3.6	Ketepatan Klasifikasi	37
4.3	Regresi Logistik Biner untuk Kepemilikan Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas).....	37
4.3.1	Pemodelan Secara Univariabel.....	38
4.3.2	Pemodelan Secara Multivariabel.....	39
4.3.3	Uji Signifikansi Parameter	39
4.3.4	Pemilihan Model Terbaik.....	40
4.3.5	Uji Kesesuaian Model	42
4.3.6	Interpretasi Model	42
4.3.7	Ketepatan Klasifikasi	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN		49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian.....21
Gambar 4.1	Perbandingan Kepemilikan Beberapa Jenis Asuransi Kesehatan di Provinsi Papua23
Gambar 4.2	Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Asuransi Kesehatan24
Gambar 4.3	Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Asuransi Kesehatan Menurut Usia26
Gambar 4.4	Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Asuransi Kesehatan Menurut Jumlah Riwayat Penyakit Kronis27
Gambar 4.5	Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan ASTEK Menurut Jenis Kelamin27
Gambar 4.6	Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Jamkesmas Menurut Jenis Kelamin.....28
Gambar 4.7	Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan ASTEK Menurut Status Pekerjaan28
Gambar 4.8	Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Jamkesmas Menurut Status Pekerjaan.....29
Gambar 4.9	Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan ASTEK Menurut Tingkat Pendidikan29
Gambar 4.10	Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Jamkesmas Menurut Tingkat Pendidikan30
Gambar 4.11	Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan ASTEK Menurut Tingkat Pendapatan.....31
Gambar 4.12	Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Jamkesmas Menurut Tingkat Pendapatan.....31

(halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 <i>Cross Tabulation I x J</i>	5
Tabel 2.2 Nilai Model Regresi Logistik Variabel Prediktor Dikotomus.....	12
Tabel 2.3 Tabel Klasifikasi.....	14
Tabel 2.4 Perbedaan ASTEK dan Jamkesmas	15
Tabel 3.1 Struktur Data.....	17
Tabel 3.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	18
Tabel 4.1 Karakteristik Data Berdasarkan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepemilikan Asuransi Kesehatan.....	25
Tabel 4.2 Uji Independensi untuk Variabel Kategorik	32
Tabel 4.3 Pemodelan Secara Individu untuk Kepemilikan ASTEK	33
Tabel 4.4 Uji Signifikansi Parameter Secara Parsial untuk Kepemilikan ASTEK dengan Metode <i>Enter</i>	35
Tabel 4.5 Uji Signifikansi Parameter Secara Parsial untuk Kepemilikan ASTEK dengan Metode <i>Forward</i>	36
Tabel 4.6 Ketepatan Klasifikasi Model Kepemilikan ASTEK	37
Tabel 4.7 Pemodelan Secara Individu untuk Kepemilikan Jamkesmas	38
Tabel 4.8 Uji Signifikansi Parameter Secara Parsial untuk Kepemilikan Jamkesmas dengan Metode <i>Enter</i>	40
Tabel 4.9 Uji Signifikansi Parameter Secara Parsial untuk Kepemilikan Jamkesmas dengan Metode <i>Forward</i>	41

Tabel 4.10 Perhitungan Nilai Peluang 43

Tabel 4.11 Ketepatan Klasifikasi Model Kepemilikan
Jamkesmas 44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Data Kepemilikan Asuransi Kesehatan di Provinsi Papua Berdasarkan <i>Indonesia Family Life Survey (IFLS) East 2012</i>	49
Lampiran 2 <i>Cross Tabulation</i>	50
Lampiran 3 Pemodelan Univariabel	53
Lampiran 4 Pemodelan Multivariabel	55

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Asuransi kesehatan menjadi pilihan yang mutlak bagi masyarakat Indonesia. Saat ini masyarakat mulai menyadari bahwa biaya kesehatan meningkat dari tahun ke tahun sehingga semakin banyak yang mempercayakan resiko kesehatannya pada perusahaan asuransi. Permintaan jasa asuransi kesehatan di Indonesia mengalami kemajuan yang sangat pesat. Pada tahun 2007, sekitar 29,18% penduduk Indonesia telah memiliki asuransi kesehatan dan meningkat pada tahun 2010 menjadi 42,6%. Menurut data Asosiasi Asuransi Umum Indonesia perkuartal ketiga tahun 2012 kontribusi premi asuransi kesehatan tumbuh 17,4%. Laporan WHO (2013) menyebutkan bahwa persentase pengeluaran untuk kesehatan di Indonesia 64% bersumber dari swasta sedangkan 34% sisanya bersumber dari pemerintah. Di negara maju seperti China hingga pertengahan abad 90 tidak terdapat perusahaan asuransi kesehatan swasta, namun dalam periode 1999-2004 pendapatan industri asuransi kesehatan di China meningkat tujuh kali lipat. Sedangkan di Thailand, tidak seperti di negara lainnya, asuransi kesehatan termasuk dalam asuransi non-jiwa. Pada awal tahun 1990 hanya enam dari 18 perusahaan asuransi yang menyediakan jasa asuransi kesehatan, namun pada tahun 2003 sebanyak 68 dari 77 perusahaan asuransi non-jiwa di Thailand menyediakan jasa asuransi kesehatan (Preker, Zweifel, & Schellekens, 2010).

Masalah kesehatan di Indonesia sangat bervariasi dipengaruhi oleh berbagai faktor yang sangat kompleks dan saling terkait seperti keadaan sosial ekonomi, budaya, dan kepadudukan. Jika diteliti lebih lanjut, pertumbuhan penduduk di Indonesia bagian timur lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan penduduk Indonesia secara keseluruhan. Pada periode 2000-2010 berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2010), tingkat pertumbuhan tahunan Indonesia secara keseluruhan adalah 1,49%

sedangkan provinsi-provinsi di Indonesia bagian timur memiliki pertumbuhan yang lebih tinggi dari rata-rata pertumbuhan penduduk nasional. Salah satunya tingkat pertumbuhan tahunan Provinsi Papua mencapai 5,39% namun hal tersebut tidak diimbangi dengan peningkatan keadaan sosial ekonomi yang signifikan dan kesadaran akan pentingnya jaminan kesehatan. Terlihat dari kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua lebih rendah dibandingkan provinsi lainnya di Indonesia berdasarkan hasil *Indonesia Family Life Survey* 2007.

Penelitian sebelumnya mengenai efek asuransi kesehatan terhadap akses ke fasilitas rawat jalan publik dan fasilitas rawat jalan swasta menggunakan regresi logit multinomial pada data *Indonesia Family Life Survey* 1997 menunjukkan bahwa asuransi wajib untuk pegawai negeri sipil (ASKES) memiliki dampak positif terhadap akses ke fasilitas rawat jalan umum, sementara asuransi wajib untuk pegawai swasta (Jamsostek) memiliki dampak positif terhadap akses ke fasilitas rawat jalan umum dan swasta (Hidayat, Thabrany, Dong, & Sauerborn, 2004). Selain itu, analisis logistik multivariat mengindikasikan bahwa peningkatan akses terhadap pelayanan kesehatan disebabkan oleh kepemilikan asuransi kesehatan dan faktor-faktor pelayanan kesehatan yang pernah diterima (Szilagyi, Dick, & Yu, 2004).

Pada penelitian ini akan dibahas pemodelan faktor-faktor yang diduga mempengaruhi kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua menggunakan metode regresi logistik biner. Jenis asuransi kesehatan yang diteliti adalah Asuransi Tenaga Kerja (ASTEK Jamsostek) dan Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas). Kedua jenis asuransi ini dipilih karena tingkat kepemilikannya yang tinggi di Provinsi Papua. Respon kategorik yang bersifat dikotomis yakni responden yang memiliki asuransi kesehatan dan responden yang tidak memiliki asuransi kesehatan menjadikan regresi logistik biner sebagai metode yang tepat untuk penelitian ini. Variabel prediktor yang digunakan meliputi faktor-faktor yang diduga mempengaruhi kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua pada tahun 2012 seperti usia, jumlah

riwayat penyakit kronis yang pernah diderita, jenis kelamin, status pekerjaan, tingkat pendidikan, dan tingkat pendapatan responden. Selain itu, seperti yang diketahui diberlakukannya Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) untuk kesehatan dan ketenagakerjaan pada awal tahun 2014 tentu saja memberi dampak terhadap sejumlah perusahaan asuransi. Program wajib dari pemerintah tersebut mau tidak mau memengaruhi industri asuransi di Indonesia khususnya asuransi kesehatan. Oleh karena itu, penelitian ini harapannya juga dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengetahui sejauh mana regulasi BPJS memengaruhi produktivitas industri asuransi kesehatan serta keberhasilannya dalam meningkatkan mutu layanan kesehatan bagi penduduk di Provinsi Papua.

1.2 Perumusan Masalah

Pada tahun 2007 sekitar 29,18% penduduk Indonesia telah memiliki asuransi kesehatan dan meningkat menjadi 42,6% pada tahun 2010. Masalah kesehatan di Indonesia sangat bervariasi dipengaruhi oleh berbagai faktor yang kompleks, seperti keadaan ekonomi dan kependudukan. Pada periode 2000-2010 tingkat pertumbuhan penduduk tahunan Indonesia adalah 1,49% sedangkan pertumbuhan penduduk di Indonesia bagian timur lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan penduduk Indonesia secara keseluruhan. Salah satunya pertumbuhan penduduk tahunan Provinsi Papua mencapai 5,39% namun hal tersebut tidak diimbangi dengan kesadaran akan pentingnya jaminan kesehatan, terlihat dari kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua yang lebih rendah dibandingkan provinsi lainnya di Indonesia. Berdasarkan uraian tersebut permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah mengenai karakteristik data kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua pada tahun 2012 dan pemodelan faktor-faktor yang mempengaruhi kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua pada tahun 2012 menggunakan regresi logistik biner.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dirumuskan sebelumnya, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan data berdasarkan kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua pada tahun 2012.
2. Memodelkan faktor-faktor yang mempengaruhi kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua pada tahun 2012 menggunakan regresi logistik biner.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah wawasan keilmuan dalam penerapan metode analisis data kategori khususnya di bidang asuransi kesehatan.
2. Bagi pemerintah, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna dalam upaya memperluas manfaat pembangunan di Provinsi Papua.
3. Dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengetahui sejauh mana regulasi BPJS memengaruhi produktivitas industri asuransi serta keberhasilannya dalam meningkatkan mutu layanan kesehatan khususnya di Provinsi Papua.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis asuransi kesehatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi ASTEK dan Jamkesmas yang banyak dimiliki oleh penduduk di Provinsi Papua. Asuransi Kesehatan berupa ASKES tidak digunakan karena sifat kepemilikannya yang wajib bagi Pegawai Negeri Sipil.
2. Pemodelan faktor-faktor yang mempengaruhi kepemilikan asuransi kesehatan berupa ASTEK dan Jamkesmas di Provinsi Papua pada tahun 2012 menggunakan regresi logistik biner dilakukan secara univariat.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Statistika Deskriptif

Statistika adalah ilmu yang mempelajari tentang pengumpulan data, analisis data sampai membuat kesimpulan dari data tersebut sehingga dapat dibuat keputusan (Aczel & Sounderpandian, 2008). Metode deskriptif dilakukan dengan memeriksa ukuran pemusatan dan ukuran penyebaran data. Terdapat berbagai macam cara penyajian dalam statistika deskriptif diantaranya adalah dengan menggunakan tabel, diagram, grafik, serta menggunakan *cross tabulation*.

Cross tabulation adalah metode statistika yang menggambarkan dua atau lebih variabel secara bersama-sama yang hasilnya berupa tabel kontingensi. Tabel kontingensi dapat menunjukkan hubungan antara variabel kategorikal. Sebuah tabel dibuat dengan I baris untuk kategori X dan J kolom untuk kategori Y , maka sel dari tabel tersebut menunjukkan IJ hasil yang mungkin (Agresti, 2013). Tabel 2.1 menunjukkan *cross tabulation* berukuran $I \times J$.

Tabel 2.1 *Cross Tabulation $I \times J$*

Variabel X	Variabel Y				Total
	1	2	...	J	
x_1	n_{11}	n_{12}	...	n_{1J}	$n_{1.}$
x_2	n_{21}	n_{22}	...	n_{2J}	$n_{2.}$
\vdots	\vdots	\vdots	\ddots	\vdots	\vdots
x_i	n_{i1}	n_{i2}	...	n_{iJ}	$n_{i.}$
Total	$n_{.1}$	$n_{.2}$		$n_{.J}$	$n_{..}$

2.2 Pendeteksian Multikolinieritas

Pada regresi logistik, terdapat kelonggaran asumsi untuk variabel prediktor. Namun untuk semua hubungan dependensi, tetap diberlakukan asumsi ketiadaan multikolinieritas. Asumsi ini juga diberlakukan pada model regresi logistik.

2.2.1 Uji Independensi

Model regresi logistik kebanyakan menggunakan variabel prediktor berupa data kategori sehingga pendeteksian multikolinieritas tidak bisa menggunakan matriks korelasi. Oleh karena itu, digunakan uji independensi dengan *Pearson Chi-Square* terhadap dua variabel yang diamati. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat hubungan antara dua variabel

H_1 : Terdapat hubungan antara dua variabel.

Statistik uji *Pearson Chi-Square* adalah

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{(n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}, \quad (2.1)$$

dengan

$$e_{ij} = \frac{n_{i.} \times n_{.j}}{n_{..}},$$

dan derajat bebas $df = (I-1)(J-1)$. Tolak H_0 jika χ^2 lebih dari $\chi^2_{(df)}$ atau p -value kurang dari α (Agresti, 2013).

2.2.2 Uji Korelasi Pearson

Korelasi *Pearson* digunakan untuk mengukur hubungan linier dua variabel kontinu dengan nilai koefisien korelasi diantara -1 sampai 1. Cara menghitung korelasi *Pearson* adalah

$$\rho = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{(n-1)s_X s_Y}. \quad (2.2)$$

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 : $\rho = 0$ (tidak ada korelasi antara X dan Y)

H_1 : $\rho \neq 0$ (ada korelasi antara X dan Y).

Statistik uji korelasi *Pearson* adalah

$$t_{(n-2)} = \frac{\rho}{\sqrt{(1-\rho^2)/(n-2)}} \quad (2.3)$$

dan derajat bebas $df = 2$. Tolak H_0 jika $|t|$ lebih dari $t_{(df)}$ atau p -value kurang dari α (Aczel & Sounderpandian, 2008).

2.3 Regresi Logistik Biner

Metode regresi merupakan analisis data yang mendeskripsikan hubungan antara sebuah respon dan satu atau lebih prediktor. Regresi logistik merupakan suatu metode analisis data yang digunakan untuk mencari hubungan antara variabel respon (Y) yang bersifat biner atau dikotomis dengan variabel prediktor (X) yang bersifat polikotomis (Hosmer, Lemeshow, & Sturdivant, 2013). Variabel respon Y terdiri dari dua kategori yaitu “sukses” dan “gagal” yang dinotasikan dengan $Y = 1$ untuk sukses dan $Y = 0$ untuk gagal. Dalam keadaan demikian, variabel Y mengikuti Distribusi Bernoulli untuk setiap observasi tunggal.

Pada regresi logistik dapat disusun model yang terdiri dari banyak prediktor yang dikenal sebagai model multivariabel (Agresti, 2013). Model regresi logistik dengan variabel prediktor sebanyak p adalah sebagai berikut:

$$\pi(X) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p)}. \quad (2.4)$$

Fungsi $\pi(X)$ adalah fungsi non linier sehingga perlu dilakukan transformasi logit untuk memperoleh fungsi linier yang dapat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel respon (Y) dengan variabel prediktor (X). Bentuk logit $\pi(X)$ apabila ditransformasi menghasilkan fungsi $g(X)$ sebagai berikut:

$$g(X) = \ln \left[\frac{\pi(X)}{1 - \pi(X)} \right] = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p. \quad (2.5)$$

Selanjutnya model regresi logistik pada Persamaan (2.4) dapat dituliskan dalam bentuk

$$\pi(X) = \frac{e^{g(X)}}{1 + e^{g(X)}}$$

untuk $i = 1, 2, \dots, n$ maka model regresi logistik dapat ditulis

$$\pi(X_i) = \frac{e^{\sum_{j=0}^p \beta_j X_{ij}}}{1 + e^{\sum_{j=0}^p \beta_j X_{ij}}}. \quad (2.6)$$

2.3.1 Estimasi Parameter

Estimasi parameter dalam regresi logistik dilakukan dengan metode *Maximum Likelihood*. Metode tersebut mengestimasi parameter $\boldsymbol{\beta}$ dengan cara memaksimumkan fungsi *likelihood*. Pada regresi logistik, setiap pengamatan mengikuti Distribusi Bernoulli sehingga dapat ditentukan fungsi *likelihood*nya.

$$f(Y = Y_i) = \pi(X_i)^{Y_i} (1 - \pi(X_i))^{1-Y_i}.$$

Jika X_i dan Y_i adalah pasangan variabel respon dan prediktor pada pengamatan ke- i yang diasumsikan bahwa setiap pasangan pengamatan saling independen dengan pasangan pengamatan lainnya, maka fungsi *likelihood* merupakan gabungan dari fungsi distribusi masing-masing pasangan yaitu:

$$\begin{aligned} l(\boldsymbol{\beta}) &= \prod_{i=1}^n f(y_i) = \prod_{i=1}^n \pi(x_i)^{y_i} (1 - \pi(x_i))^{1-y_i} \\ &= \left\{ \prod_{i=1}^n \exp \left[\ln \left(\frac{\pi(\mathbf{x}_i)}{1 - \pi(\mathbf{x}_i)} \right)^{y_i} \right] \right\} \left\{ \prod_{i=1}^n [1 - \pi(\mathbf{x}_i)] \right\} \\ &= \left\{ \exp \left[\sum_{i=1}^n y_i \ln \left(\frac{\pi(\mathbf{x}_i)}{1 - \pi(\mathbf{x}_i)} \right) \right] \right\} \left\{ \prod_{i=1}^n (1 - \pi(\mathbf{x}_i)) \right\} \\ &= \left\{ \exp \left[\sum_{i=1}^n y_i \ln \left(\frac{\pi(\mathbf{x}_i)}{1 - \pi(\mathbf{x}_i)} \right) \right] \right\} \left\{ \prod_{i=1}^n \frac{1}{1 + \exp \left(\sum_{j=1}^p \beta_j x_{ij} \right)} \right\} \\ l(\boldsymbol{\beta}) &= \left\{ \exp \left(\sum_{i=1}^n y_i \sum_{j=1}^p \beta_j x_{ij} \right) \right\} \left\{ \prod_{i=1}^n \left[1 + \exp \left(\sum_{j=1}^p \beta_j x_{ij} \right) \right]^{-1} \right\} \quad (2.7) \end{aligned}$$

Fungsi *likelihood* tersebut kemudian dimaksimumkan dalam bentuk $\ln l(\boldsymbol{\beta})$ dan dinyatakan dengan $L(\boldsymbol{\beta})$.

$$L(\boldsymbol{\beta}) = \ln l(\boldsymbol{\beta})$$

$$L(\boldsymbol{\beta}) = \sum_{j=0}^p \left[\sum_{i=1}^n y_i x_{ij} \right] \beta_j - \sum_{i=1}^n \ln \left[1 + \exp \left(\sum_{j=0}^p \beta_j x_{ij} \right) \right] \quad (2.8)$$

Nilai $\boldsymbol{\beta}$ maksimum didapatkan melalui turunan $L(\boldsymbol{\beta})$ terhadap $\boldsymbol{\beta}$ dan hasilnya adalah sama dengan nol.

$$\frac{\partial L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_j} = \sum_{i=1}^n y_i x_{ij} - \sum_{i=1}^n x_{ij} \left(\frac{\exp \left(\sum_{j=0}^p \beta_j x_{ij} \right)}{1 + \exp \left(\sum_{j=0}^p \beta_j x_{ij} \right)} \right) = 0 \quad (2.9)$$

sehingga,

$$\sum_{i=1}^n y_i x_{ij} - \sum_{i=1}^n x_{ij} \hat{\pi}(\mathbf{x}_i) = 0, j = 0, 1, 2, \dots, p. \quad (2.10)$$

Namun tidak diperoleh hasil yang eksplisit dari Persamaan (2.9). Oleh karena itu diperlukan metode numerik untuk memperoleh estimasi parameternya. Metode iterasi *Newton Raphson* digunakan untuk menyelesaikan persamaan yang non linear.

$$\boldsymbol{\beta}^{(t+1)} = \boldsymbol{\beta}^{(t)} - \left(\mathbf{H}(\boldsymbol{\beta}^{(t)}) \right)^{-1} \mathbf{g}(\boldsymbol{\beta}^{(t)}), t = 0, 1, 2, \dots \quad (2.11)$$

dengan $\mathbf{g}^T = \left(\frac{\partial L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_0}, \frac{\partial L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_1}, \dots, \frac{\partial L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_p} \right)$ dan \mathbf{H} merupakan matriks Hessian dengan elemennya adalah $h_{ju} = \frac{\partial^2 L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_j \partial \beta_u}$.

Langkah-langkah iterasi Newton Raphson adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai awal estimasi parameter $\boldsymbol{\beta}^{(0)}$.
2. Membentuk vektor gradien \mathbf{g} dan matriks Hessian \mathbf{H} .

3. Memasukkan nilai $\hat{\beta}^{(0)}$ pada elemen \mathbf{g} dan \mathbf{H} sehingga diperoleh $\mathbf{g}(\hat{\beta}^{(0)})$ dan $\mathbf{H}(\hat{\beta}^{(0)})$.
4. Iterasi mulai $t = 0$ menggunakan Persamaan (2.11). Nilai $\hat{\beta}^{(t)}$ merupakan sekumpulan penaksir parameter yang konvergen pada iterasi ke- t .
5. Apabila belum diperoleh estimasi parameter yang konvergen, maka langkah (3) diulang kembali hingga nilai $\|\hat{\beta}^{(t+1)} - \hat{\beta}^{(t)}\| \leq \epsilon$, dengan ϵ merupakan bilangan yang sangat kecil. Hasil estimasi yang diperoleh adalah $\hat{\beta}^{(t+1)}$ pada iterasi terakhir.

2.3.2 Uji Signifikansi Parameter

Uji signifikansi parameter dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel prediktor memiliki hubungan yang signifikan terhadap variabel respon. Pengujian signifikansi parameter terdiri dari uji serentak dan uji parsial. Hipotesis pengujian signifikansi koefisien parameter secara serentak adalah

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$$

$$H_1: \text{Paling tidak terdapat satu } \beta_j \neq 0 \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, p.$$

Statistik uji:

$$G = -2 \ln \frac{\left[\frac{n_1}{n} \right]^{n_1} \left[\frac{n_0}{n} \right]^{n_0}}{\prod_{j=1}^n \hat{\pi}_j^{y_j} [1 - \hat{\pi}_j]^{1-y_j}} \quad (2.12)$$

dengan:

n_0 = Banyaknya observasi yang bernilai $Y = 0$

n_1 = Banyaknya observasi yang bernilai $Y = 1$

n = Banyaknya observasi.

Statistik uji G mengikuti Distribusi *Chi-square* dengan derajat bebas p , sehingga diperoleh keputusan tolak H_0 jika nilai

statistik uji G lebih dari $\chi^2_{(p)}$ atau p -value kurang dari α (Hosmer, Lemeshow, & Sturdivant, 2013).

Setelah pengujian secara menyeluruh koefisien parameter β terhadap variabel respon, maka dilakukan pengujian signifikansi β secara parsial terhadap variabel respon. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui parameter dari variabel mana yang memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel respon. Hipotesis pengujian parsial adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_j = 0$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0 \text{ dengan } j = 0, 1, 2, \dots, p.$$

Statistik uji:

$$W^2 = \frac{\hat{\beta}_j^2}{[SE(\hat{\beta}_j)]^2} \quad (2.13)$$

Statistik uji Wald mengikuti Distribusi *Chi-square* dengan derajat bebas 1 sehingga akan diperoleh keputusan tolak H_0 jika nilai W^2 lebih dari $\chi^2_{(1)}$ atau p -value kurang dari α (Hosmer, Lemeshow, & Sturdivant, 2013).

2.3.3 Uji Kesesuaian Model

Pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah model yang dihasilkan berdasarkan uji signifikansi parameter secara serentak sudah layak, dengan kata lain tidak terdapat perbedaan antara hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil prediksi model. Pengujian kesesuaian model dilakukan menggunakan *Hosmer-Lemeshow Goodness of-Fit* dengan hipotesis pengujian sebagai berikut (Hosmer, Lemeshow, & Sturdivant, 2013).

H_0 : Model sesuai

H_1 : Model tidak sesuai

Statistik uji:

$$\hat{C} = \sum_{k=1}^g \frac{(o_k - n'_k \bar{\pi}_k)^2}{n'_k \bar{\pi}_k (1 - \bar{\pi}_k)} \quad (2.14)$$

dengan:

o_k = Nilai variabel respon pada group ke- k

$\bar{\pi}_k$ = Rata-rata taksiran peluang

g = Jumlah grup (kombinasi kategori dalam model serentak)

n'_k = Banyak observasi pada grup ke- k .

Statistik uji Hosmer-Lemeshow mengikuti Distribusi *Chi-Square* dengan derajat bebas sebesar $g-2$ sehingga diperoleh keputusan tolak H_0 jika nilai \hat{C} lebih dari $\chi^2_{(g-2)}$ atau p -value kurang dari α .

2.3.4 Interpretasi Koefisien Parameter

Estimasi koefisien variabel prediktor merepresentasikan *slope* atau besarnya perubahan pada variabel respon untuk setiap perubahan satu unit variabel prediktor. Berdasarkan model, terdapat dua nilai $\pi(X)$ dan dua nilai $1 - \pi(X)$ yang dinyatakan seperti pada Tabel 2.2 berikut (Hosmer, Lemeshow, & Sturdivant, 2013).

Tabel 2.2 Nilai Model Regresi Logistik Variabel Prediktor Dikotomus

Variabel Respon	Variabel Prediktor	
	$X=1$	$X=0$
$Y=1$	$\pi(1) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1)}$	$\pi(0) = \frac{\exp(\beta_0)}{1 + \exp(\beta_0)}$
$Y=0$	$1 - \pi(1) = \frac{1}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1)}$	$1 - \pi(0) = \frac{1}{1 + \exp(\beta_0)}$

Guna mengetahui hubungan antara variabel respon dan variabel prediktor, maka koefisien parameter diinterpretasi menggunakan *odds ratio*. Variabel X yang bersifat kategori terbagi dalam dua kategori yang dinyatakan dengan kode 0 dan 1. Nilai *odds* pengamatan dengan $X = 1$ adalah $\frac{\pi(1)}{1 - \pi(1)}$ sedangkan

nilai *odds* jika $X = 0$ adalah $\frac{\pi(0)}{1-\pi(0)}$. *Odds ratio* dinotasikan Ψ , didefinisikan sebagai *odds* untuk $X = 1$ terhadap *odds* untuk $X = 0$, yang dapat dituliskan pada persamaan berikut:

$$\begin{aligned}\Psi &= \frac{\pi(1)/1 - \pi(1)}{\pi(0)/1 - \pi(0)} \\ \Psi &= \frac{\left(\frac{\exp(\beta_0 + \beta_1)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1)}\right) / \left(\frac{1}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1)}\right)}{\left(\frac{\exp(\beta_0)}{1 + \exp(\beta_0)}\right) / \left(\frac{1}{1 + \exp(\beta_0)}\right)} \\ \Psi &= \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1)}{\exp(\beta_0)} = \exp(\beta_1)\end{aligned}\tag{2.15}$$

Odds ratio berarti rata-rata besarnya kecenderungan variabel respon bernilai tertentu jika $X = 1$ dibandingkan dengan $X = 0$. Nilai *odds ratio* untuk variabel prediktor yang kontinu adalah $\Psi = e^{(c\beta_1)}$. *Odds ratio* tersebut berarti kecenderungan variabel respon meningkat sebesar Ψ kali jika variabel prediktor naik sebesar c satuan. Jika nilai $\Psi = 1$ maka kedua variabel tidak memiliki hubungan, sedangkan jika nilai $\Psi < 1$ maka antara variabel respon dan prediktor terdapat hubungan negatif untuk setiap perubahan nilai pada variabel prediktor, sedangkan jika $\Psi > 1$ maka antara variabel respon dan prediktor terdapat hubungan positif untuk setiap perubahan nilai pada variabel prediktor.

2.4 Ketepatan Klasifikasi Model

Evaluasi prosedur klasifikasi adalah suatu evaluasi yang melihat peluang kesalahan klasifikasi oleh fungsi klasifikasi. Ukuran yang dipakai adalah *apparent error rate* (APER). Nilai APER menyatakan nilai proporsi sampel yang salah diklasifikasi oleh fungsi klasifikasi (Johnson & Winchern, 2007).

Tabel 2.3 Tabel Klasifikasi

		<i>Predicted membership</i>		
		π_1	π_2	
<i>Actual membership</i>	π_1	n_{1C}	$n_{1M} = n_1 - n_{1C}$	n_1
	π_2	$n_{2M} = n_2 - n_{2C}$	n_{2C}	n_2

Nilai APER diperoleh berdasarkan persamaan berikut:

$$APER = \frac{n_{1M} + n_{2M}}{n_1 + n_2}. \quad (2.16)$$

dengan:

n_{1C} = jumlah prediksi π_1 yang tepat diklasifikasikan pada π_1

n_{1M} = jumlah prediksi π_1 yang salah diklasifikasikan pada π_2

n_{2C} = jumlah prediksi π_2 yang tepat diklasifikasikan pada π_2

n_{2M} = jumlah prediksi π_2 yang salah diklasifikasikan pada π_1

2.5 Asuransi Kesehatan

Menurut istilah berdasarkan Badan Pusat Statistik (2015), asuransi adalah perjanjian antara dua pihak atau lebih, dimana pihak penanggung mengikatkan diri kepada pihak tertanggung dengan menerima premi asuransi untuk memberikan penggantian kepada tertanggung karena kerugian, kerusakan, atau kehilangan yang mungkin akan diderita tertanggung, yang timbul dari suatu peristiwa tidak pasti atau untuk memberikan suatu pembayaran yang didasarkan atas meninggal atau hidupnya seseorang yang dipertanggungkan.

Asuransi kesehatan merupakan instrumen sosial untuk menjamin seseorang dapat memenuhi kebutuhan pemeliharaan kesehatan tanpa mempertimbangkan keadaan ekonomi pada waktu terjadinya kebutuhan pelayanan kesehatan. Perbedaan antara Asuransi Tenaga Kerja (ASTEK) dan Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) disajikan pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Perbedaan ASTEK dan Jamkesmas

Karakteristik	Jenis Asuransi Kesehatan	
	ASTEK	Jamkesmas
Pengelola	Perum ASTEK	Pemerintah pusat
Penerima	Karyawan perusahaan	Masyarakat miskin
Syarat Penerima	Pasangan dan 3 anak tertua (usia < 21 tahun)	Umum, dengan syarat melampirkan Surat Keterangan Tidak Mampu
Tingkat premi	3% pemotongan gaji untuk tunggal dan 6% pemotongan gaji apabila sudah menikah	Gratis, berasal dari penerimaan pajak umum
Kebijakan premi	100% dibayar oleh karyawan	Tidak dikenakan biaya, begitupun saat kunjungan ke fasilitas kesehatan
Fasilitas Kesehatan	Rawat jalan di fasilitas publik dan swasta serta rawat inap hanya di fasilitas publik	Pelayanan kesehatan di Puskesmas dan jaringannya

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder tentang kepemilikan asuransi kesehatan dan faktor-faktor yang diduga mempengaruhi. Data tersebut diperoleh dari *Indonesia Family Life Survey (IFLS) East 2012* oleh RAND Corporation. Sampel yang digunakan yaitu 326 responden dengan usia lebih dari 14 tahun di Provinsi Papua.

Struktur data untuk penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 dengan variabel respon yang digunakan memiliki dua kategori, yaitu responden yang memiliki asuransi kesehatan dan responden yang tidak memiliki asuransi kesehatan, serta enam variabel prediktor yang menunjukkan faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap kepemilikan asuransi kesehatan pada masyarakat di Provinsi Papua.

Tabel 3.1 Struktur data

Variabel Respon	Variabel Prediktor			
	X_1	X_2	...	X_6
y_1	x_{11}	x_{12}	...	x_{16}
y_2	x_{21}	x_{22}	...	x_{26}
\vdots	\vdots	\vdots	\ddots	\vdots
y_n	x_{n1}	x_{n2}	...	x_{n6}

3.2 Pengambilan Data dan Pengambilan Sampel

RAND Corporation adalah organisasi penelitian yang mengembangkan solusi terhadap tantangan kebijakan publik yang tersebar di 46 negara. *Indonesia Family Life Survey (IFLS) East 2012* adalah survei rumah tangga yang dilakukan oleh RAND Corporation bekerja sama dengan lembaga SurveyMETER. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga di Indonesia bagian timur, sedangkan sampel penelitian ini adalah penduduk yang terambil sebagai sampel di

beberapa provinsi di Indonesia bagian timur. Tahapan pengambilan sampel yang digunakan diuraikan sebagai berikut:

- Tahap pertama, memilih provinsi dimana untuk Kalimantan dan Sulawesi dipilih provinsi yang tidak disurvei IFLS 2007.
- Tahap kedua, memilih kelurahan atau desa berdasarkan dataset SUSENAS 2010.
- Tahap ketiga, mengidentifikasi unit administrasi di setiap desa (dusun, RT, dan RW). Ditargetkan 100-150 rumah tangga yang selanjutnya disebut Satuan Lingkungan Setempat (SLS).
- Tahap keempat, mengunjungi SLS terpilih lalu menyusun daftar rumah tangga. Diambil sampel acak sederhana tanpa pengembalian sebanyak 30 rumah tangga di desa atau 20 rumah tangga di kelurahan.

3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas variabel respon dan variabel prediktor. Variabel respon (Y) adalah kepemilikan Asuransi Tenaga Kerja (ASTEK) dan kepemilikan Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) dengan kategori 0 untuk responden yang tidak memiliki asuransi kesehatan dan kategori 1 untuk responden yang memiliki asuransi kesehatan. Variabel prediktor (X) ialah faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua yang disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

No. Variabel	Skala	Kategori	Definisi Operasional
1. Usia (X_1)	Rasio	-	Usia responden (lebih dari 14 tahun)
2. Riwayat Penyakit Kronis (X_2)	Rasio	-	Jumlah penyakit kronis yang diderita responden (meliputi depresi, <i>liver</i> , <i>asthma</i> , <i>stroke</i> , <i>arthritis</i> , hipertensi, diabetes, TBC, kanker, kolesterol tinggi, asam urat, penyakit jantung, dan paru-paru)

No.	Variabel	Skala	Kategori	Definisi Operasional
3.	Jenis Kelamin (X_3)	Nominal	0: Laki-laki	Jenis kelamin responden laki-laki
			1: Perempuan	Jenis kelamin responden perempuan
4.	Status Pekerjaan (X_4)	Nominal	0: Tidak bekerja	Status pekerjaan responden dalam 1 bulan terakhir tidak bekerja
			1: Bekerja	Status pekerjaan responden dalam 1 bulan terakhir bekerja
5.	Tingkat Pendidikan (X_5)	Ordinal	0: Dibawah SMP	Responden tidak bersekolah, tidak tamat Sekolah Dasar, atau tamat Sekolah Dasar/ sederajat
			1: Tamat SMP	Pendidikan tertinggi yang ditamatkan oleh responden adalah Sekolah Menengah Pertama/ sederajat
			2: Tamat SMA	Pendidikan tertinggi yang ditamatkan oleh responden adalah Sekolah Menengah Atas/ sederajat
			3: Tamat Perguruan Tinggi	Pendidikan tertinggi yang ditamatkan oleh responden adalah Perguruan Tinggi (diploma maupun sarjana)
6.	Tingkat Pendapatan (X_6)	Ordinal	0: < Rp 1.000.000	Pendapatan responden dalam 1 bulan terakhir kurang dari satu juta rupiah
			1: \geq Rp 1.000.000	Pendapatan responden dalam 1 bulan terakhir lebih dari atau sama dengan satu juta rupiah

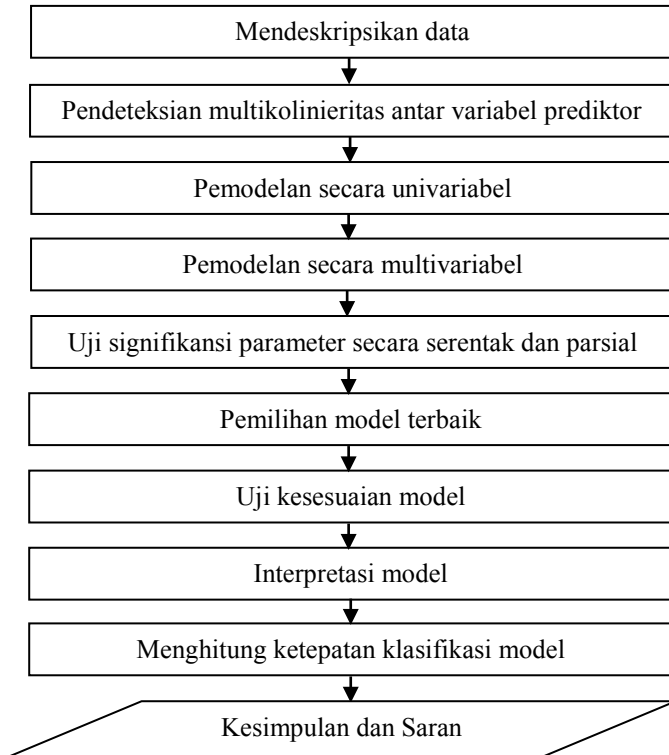
3.4 Langkah Analisis

Langkah analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan data kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua pada tahun 2012 berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi.
2. Memodelkan faktor-faktor yang mempengaruhi kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua pada tahun 2012 menggunakan regresi logistik biner.
 - a. Mendeteksi apakah terdapat multikolinieritas antar variabel prediktor.
 - b. Melakukan pemodelan secara univariabel untuk mendapatkan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap variabel respon secara individu.
 - c. Melakukan pemodelan secara multivariabel dan melakukan estimasi parameter model regresi logistik.
 - d. Melakukan uji signifikansi parameter secara serentak untuk mengetahui apakah terdapat paling tidak satu variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap variabel respon, kemudian melakukan uji signifikansi parameter secara parsial untuk mengetahui faktor mana yang mempengaruhi kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua pada tahun 2012.
 - e. Memilih model terbaik menggunakan metode *forward*.
 - f. Menguji kesesuaian model. Model dikatakan sesuai apabila tidak memiliki perbedaan yang signifikan antara hasil prediksi dengan hasil observasi.
 - g. Menginterpretasikan model yang diperoleh berdasarkan *odds ratio* dan nilai peluang dari model regresi logistik.
 - h. Menghitung ketepatan klasifikasi model untuk mengetahui seberapa besar observasi secara tepat diklasifikasikan.
 - i. Menarik kesimpulan dan saran dari hasil analisis data kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua pada tahun 2012 menggunakan metode regresi logistik biner.

3.5 Diagram Alir

Diagram alir dari langkah analisis data pada penelitian ini disajikan dalam Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

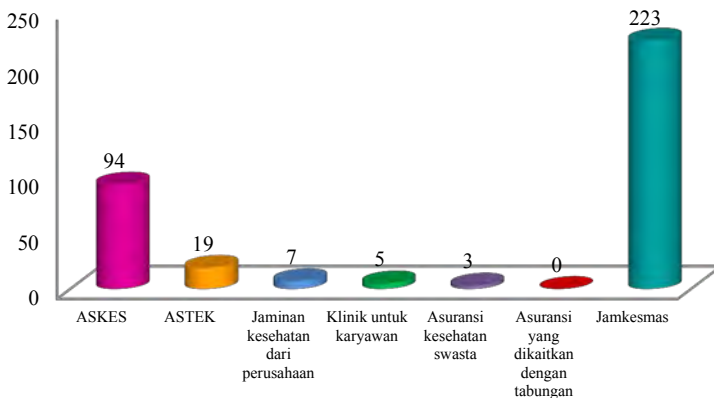
(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas hasil analisis berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan. Metode yang digunakan dalam analisis adalah statistika deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data serta analisis regresi logistik biner untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua pada tahun 2012 menggunakan data hasil *Indonesia Family Life Survey (IFLS) East 2012* yang dapat dilihat pada Lampiran 1.

4.1 Karakteristik Data Berdasarkan Kepemilikan Asuransi Kesehatan

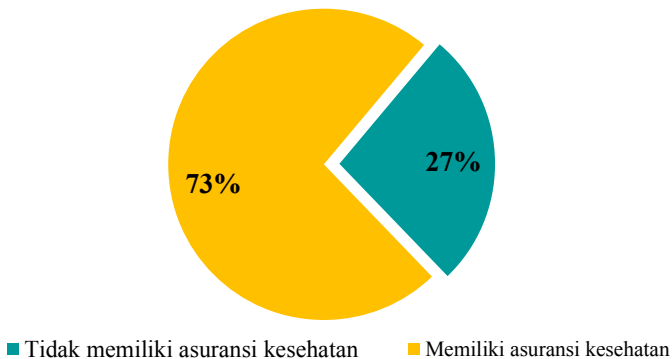
Jenis asuransi kesehatan yang diamati meliputi Asuransi Kesehatan (ASKES), Asuransi Tenaga Kerja (ASTEK), jaminan kesehatan dari perusahaan, klinik untuk karyawan, asuransi kesehatan swasta, asuransi kesehatan yang dikaitkan dengan tabungan, dan Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas). Kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua pada tahun 2012 disajikan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Perbandingan Kepemilikan Beberapa Jenis Asuransi Kesehatan di Provinsi Papua

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa dari 326 responden yang disurvei, sebanyak 94 responden memiliki ASKES, 19 responden memiliki ASTEK, tujuh responden memiliki jaminan kesehatan dari perusahaan, lima responden difasilitasi klinik untuk karyawan, tiga responden memiliki asuransi kesehatan swasta, dan 223 responden memiliki Jamkesmas. Terlihat bahwa jenis asuransi yang dimiliki oleh mayoritas responden di Provinsi Papua adalah Jamkesmas, ASKES, dan ASTEK. Pada penelitian ini akan dibahas pemodelan faktor-faktor yang diduga mempengaruhi kepemilikan asuransi kesehatan berupa ASTEK dan Jamkesmas di Provinsi Papua pada tahun 2012.

Karakteristik data berdasarkan kepemilikan asuransi kesehatan berupa ASTEK dan Jamkesmas di Provinsi Papua pada tahun 2012 dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Asuransi Kesehatan

Gambar 4.2 menunjukkan sebagian besar responden di Provinsi Papua memiliki asuransi kesehatan berupa ASTEK dan Jamkesmas. Berdasarkan data penelitian diperoleh informasi bahwa terdapat tiga responden yang memiliki kedua jenis asuransi kesehatan. Berdasarkan Gambar 4.1 diperoleh informasi bahwa sebanyak 6% atau 19 dari 326 responden di Provinsi Papua yang memiliki ASTEK dan sebanyak 68% atau 223 responden memiliki Jamkesmas. Terlihat bahwa sebagian besar

responden memiliki Jamkesmas, sehingga dapat dikatakan bahwa mayoritas penduduk di Provinsi Papua termasuk masyarakat ekonomi menengah ke bawah yang dibiayai oleh pemerintah agar kebutuhan dasar mengenai kesehatan yang layak tetap dapat terpenuhi. Selain itu, karakteristik responden dapat diketahui dengan memperhatikan faktor-faktor yang diduga mempengaruhi kepemilikan asuransi kesehatan melalui *cross tabulation*.

Tabel 4.1 Karakteristik Data Berdasarkan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepemilikan Asuransi Kesehatan

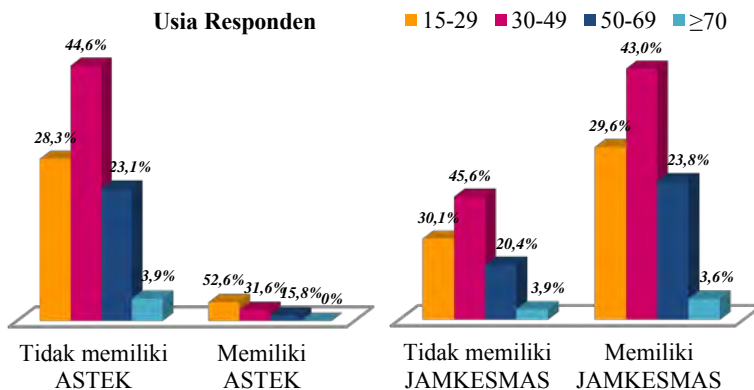
Variabel Kategori		Tidak Memiliki		Memiliki	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
X_3	Laki-laki	46	14,1	109	33,4
	Perempuan	41	12,6	130	39,9
X_4	Tidak bekerja	31	9,5	63	19,3
	Bekerja	56	17,2	176	54,0
X_5	Dibawah SMP	26	8,0	81	24,8
	Tamat SMP/ sederajat	12	3,7	49	15,0
	Tamat SMA/ sederajat	37	11,3	73	22,4
	Tamat Perguruan tinggi	12	3,7	36	11,0
X_6	< 1 Juta Rupiah	51	15,6	142	43,6
	≥ 1 Juta Rupiah	36	11,0	97	29,8

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa 87 dari 326 responden atau sebesar 26,7% responden di Provinsi Papua tidak memiliki asuransi kesehatan, baik ASTEK maupun Jamkesmas. Dari 87 responden tersebut, 46 diantaranya merupakan responden laki-laki dan 41 sisanya merupakan responden perempuan. Berdasarkan status pekerjaan, 56 responden yang tidak memiliki asuransi kesehatan berstatus pekerja dan 31 responden lainnya tidak bekerja. Menurut tingkat pendidikan tertinggi yang ditamatkan responden, sebesar 11,3% responden yang merupakan lulusan SMA/ sederajat tidak memiliki asuransi kesehatan. Dilihat dari tingkat pendapatan yang diperoleh responden dalam satu bulan terakhir, sebanyak 51 responden dengan pendapatan kurang dari satu juta rupiah atau 15,6% dari total responden tidak

memiliki asuransi kesehatan, sedangkan responden dengan tingkat pendapatan lebih dari satu juta rupiah yang tidak memiliki asuransi kesehatan adalah sebanyak 36 responden.

4.1.1 Usia Responden (X_1)

Karakteristik responden di Provinsi Papua berdasarkan usia dapat dilihat pada Gambar 4.3.

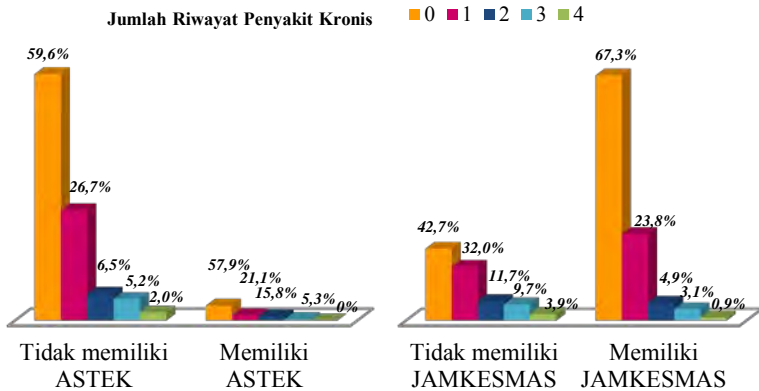


Gambar 4.3 Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Asuransi Kesehatan Menurut Usia

Bila ditinjau menurut usia, diketahui bahwa responden yang memiliki ASTEK berada pada kelompok usia kerja. Gambar 4.3 menunjukkan bahwa sangat sedikit penduduk di Provinsi Papua yang memiliki ASTEK pada tahun 2012. Selain itu, penduduk di Provinsi Papua lebih banyak yang memiliki Jamkesmas dibandingkan dengan yang tidak memiliki Jamkesmas untuk semua kelompok usia. Proporsi tertinggi yaitu terdapat pada kelompok usia 50-69 tahun, sebesar 71,62% atau 53 dari 74 responden pada kelompok usia tersebut memiliki Jamkesmas.

4.1.2 Jumlah Riwayat Penyakit Kronis (X_2)

Karakteristik responden di Provinsi Papua berdasarkan jumlah riwayat penyakit kronis yang pernah diderita dapat dilihat pada Gambar 4.4.

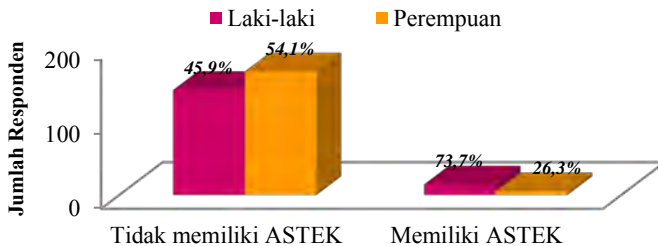


Gambar 4.4 Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Asuransi Kesehatan Menurut Jumlah Riwayat Penyakit Kronis

Gambar 4.4 menunjukkan bahwa responden di Provinsi Papua memiliki ASTEK meskipun kebanyakan responden tidak memiliki riwayat penyakit kronis. Begitu pula dengan responden yang memiliki Jamkesmas, sebanyak 67,3% atau 150 dari 223 responden tidak memiliki riwayat penyakit kronis.

4.1.3 Jenis Kelamin (X_3)

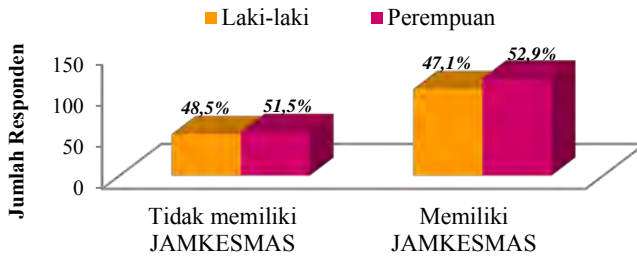
Karakteristik responden di Provinsi Papua berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan ASTEK Menurut Jenis Kelamin

Gambar 4.5 menunjukkan bahwa lebih banyak responden laki-laki yang memiliki ASTEK daripada responden perempuan.

Dari 19 responden di Provinsi Papua yang memiliki ASTEK, sekitar 73,7% diantaranya merupakan responden laki-laki dan 26,3% sisanya merupakan responden perempuan. Karakteristik responden berdasarkan kepemilikan Jamkesmas disajikan pada Gambar 4.6.

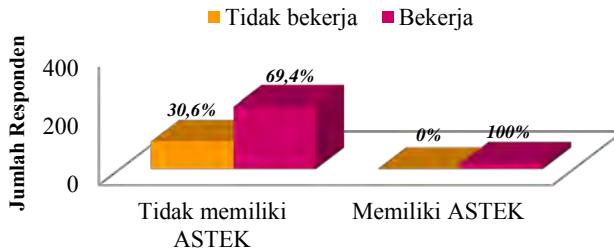


Gambar 4.6 Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Jamkesmas Menurut Jenis Kelamin

Gambar 4.6 menunjukkan kepemilikan Jamkesmas, terlihat bahwa responden tersebar merata antara responden laki-laki dan responden perempuan. Dari 223 responden di Provinsi Papua yang memiliki Jamkesmas, sebanyak 105 adalah responden laki-laki dan 118 sisanya adalah responden perempuan.

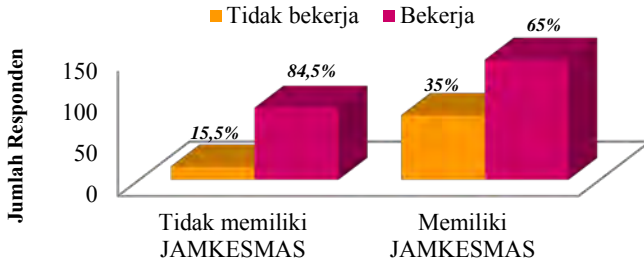
4.1.4 Status Pekerjaan (X_4)

Karakteristik kepemilikan ASTEK dan di Provinsi Papua berdasarkan status pekerjaan responden dalam satu bulan terakhir dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan ASTEK Menurut Status Pekerjaan

Gambar 4.7 menunjukkan status pekerjaan dalam satu bulan terakhir dari 19 responden yang memiliki ASTEK adalah bekerja, sedangkan status pekerjaan responden berdasarkan kepemilikan Jamkesmas dapat dilihat pada Gambar 4.8.

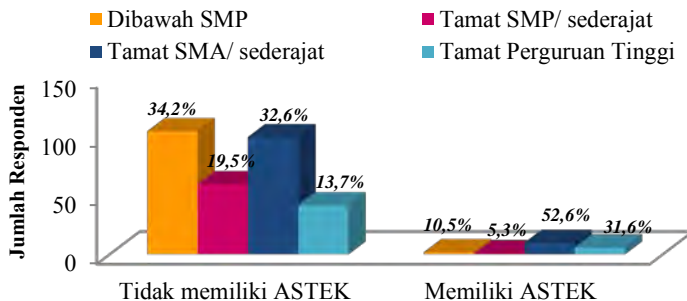


Gambar 4.8 Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Jamkesmas Menurut Status Pekerjaan

Gambar 4.8 menunjukkan kepemilikan Jamkesmas, diperoleh informasi bahwa status pekerjaan dalam satu bulan terakhir dari 78 responden yang memiliki Jamkesmas adalah tidak bekerja dan 145 responden lainnya berstatus pekerja.

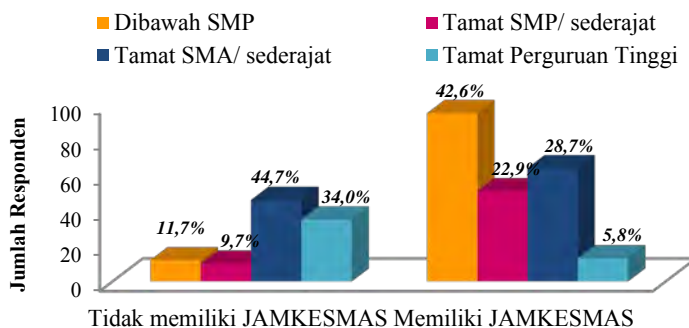
4.1.5 Tingkat Pendidikan (X_5)

Karakteristik kepemilikan ASTEK di Provinsi Papua pada tahun 2012 berdasarkan tingkat pendidikan tertinggi yang ditamatkan oleh responden dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan ASTEK Menurut Tingkat Pendidikan

Gambar 4.9 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden yang memiliki ASTEK rata-rata adalah lulusan SMA/ sederajat dan lulusan perguruan tinggi, baik Diploma maupun Sarjana. Dari 19 responden yang memiliki ASTEK, sebanyak 52,6 % atau 10 responden merupakan lulusan SMA/ sederajat dan 31,6% atau enam responden merupakan lulusan perguruan tinggi. Karakteristik ingkat pendidikan tertinggi yang ditamatkan oleh responden berdasarkan kepemilikan Jamkesmas disajikan pada Gambar 4.10.

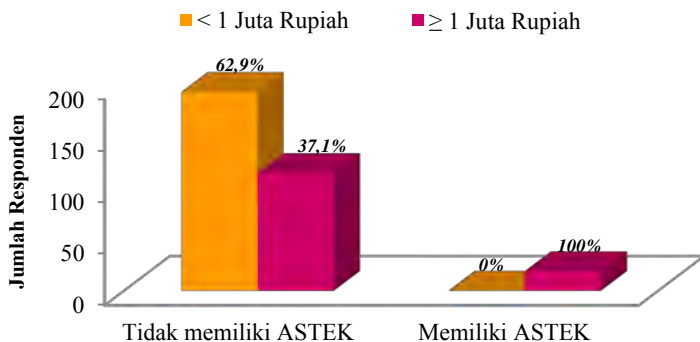


Gambar 4.10 Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Jamkesmas Menurut Tingkat Pendidikan

Gambar 4.10 menunjukkan kepemilikan Jamkesmas, diperoleh informasi bahwa tingkat pendidikan responden yang memiliki Jamkesmas mayoritas dibawah SMP/ sederajat, yaitu responden tidak bersekolah, tidak tamat SD atau telah tamat SD/ sederajat. Dari 223 responden di Provinsi Papua yang memiliki Jamkesmas, sebanyak 95 responden memiliki tingkat pendidikan dibawah SMP, 51 responden merupakan lulusan SMP/ sederajat, 64 responden tamat SMA/ sederajat, dan 13 responden tamat perguruan tinggi, baik diploma maupun sarjana.

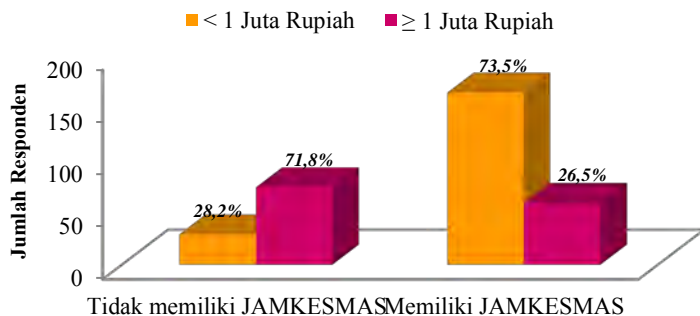
4.1.6 Tingkat Pendapatan (X_6)

Karakteristik kepemilikan ASTEK di Provinsi Papua pada tahun 2012 berdasarkan tingkat pendapatan yang diperoleh responden dalam satu bulan terakhir disajikan pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan ASTEK Menurut Tingkat Pendapatan

Gambar 4.11 menunjukkan bahwa tingkat pendapatan 19 responden yang memiliki ASTEK dalam satu bulan terakhir lebih dari satu juta rupiah, sedangkan tingkat pendapatan responden menurut kepemilikan Jamkesmas disajikan pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Jamkesmas Menurut Tingkat Pendapatan

Gambar 4.12 menunjukkan bahwa tingkat pendapatan responden yang memiliki Jamkesmas mayoritas kurang dari satu juta rupiah. Dari 223 responden di Provinsi Papua, sebanyak 73,5% responden memiliki tingkat pendapatan kurang dari satu juta rupiah.

4.2 Pendeteksian Multikolinieritas

Sebelum dilakukan analisis lebih lanjut, terlebih dahulu dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah terdapat multikolinieritas antar variabel prediktor. Uji korelasi *Pearson* menunjukkan nilai korelasi antar variabel prediktor yang kontinu adalah sebesar 0,005 dengan *p-value* sebesar 0,922. Diperoleh informasi bahwa tidak terdapat hubungan antara X_1 dan X_2 pada taraf signifikansi 0,05. Selanjutnya dilakukan uji independensi untuk mengetahui hubungan antara variabel prediktor yang berupa data kategorik.

Tabel 4.2 Uji Independensi untuk Variabel Kategorik

Variabel	Keterangan	X_4	X_5	X_6
X_3	<i>Chi-square</i>	72,144	8,655	28,757
	<i>df</i>	1	3	1
	<i>P-value</i>	0,000	0,034	0,000
X_4	<i>Chi-square</i>		39,024	91,023
	<i>df</i>		3	1
	<i>P-value</i>		0,000	0,000
X_5	<i>Chi-square</i>			51,849
	<i>df</i>			3
	<i>P-value</i>			0,000

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin responden (X_3), status pekerjaan (X_4), tingkat pendidikan (X_5), dan tingkat pendapatan responden (X_6) pada taraf signifikansi sebesar 0,05. Hal ini mengindikasikan adanya multikolinieritas pada keempat variabel prediktor tersebut.

4.3 Regresi Logistik Biner untuk Kepemilikan Asuransi Tenaga Kerja (ASTEK)

Regresi logistik biner digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kepemilikan ASTEK di Provinsi Papua pada tahun 2012 dengan data respon yang bersifat kategorik.

4.3.1 Pemodelan Secara Univariabel

Pemodelan secara univariabel dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh dari masing-masing variabel prediktor terhadap variabel respon secara individu. Berikut adalah pemodelan secara individu untuk faktor-faktor yang diduga mempengaruhi kepemilikan ASTEK.

Tabel 4.3 Pemodelan Secara Individu untuk Kepemilikan ASTEK

Variabel	B	S.E.	Wald	P-value
Usia	-0,022	0,017	1,714	0,190
<i>Constant</i>	-1,932	0,659	8,589	0,003
Jumlah riwayat penyakit kronis	0,055	0,239	0,054	0,816
<i>Constant</i>	-2,819	0,287	96,450	0,000
Jenis kelamin				
Laki-laki	1,193	0,533	5,001	0,025
<i>Constant</i>	-3,503	0,454	59,546	0,000
Status pekerjaan				
Tidak bekerja	-18,786	4145,588	0,000	0,996
<i>Constant</i>	-2,417	0,239	101,893	0,000
Tingkat pendidikan			8,650	0,034
Dibawah SMP	-2,015	0,837	5,800	0,016
Tamat SMP/ sederajat	-2,148	1,099	3,824	0,051
Tamat SMA/ sederajat	-0,357	0,548	0,423	0,515
<i>Constant</i>	-1,946	0,436	19,879	0,000
Tingkat pendapatan				
< 1 juta rupiah	-19,411	2893,153	0,000	0,995
<i>Constant</i>	-1,792	0,248	52,284	0,000

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa setelah dilakukan pengujian secara univariabel diketahui variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap kepemilikan ASTEK di Provinsi Papua pada tahun 2012 dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 adalah jenis kelamin (X_3) dan tingkat pendidikan responden (X_5).

4.3.2 Pemodelan Secara Multivariabel

Pemodelan secara multivariabel untuk kepemilikan ASTEK menggunakan regresi logistik biner dengan metode *Enter* didapatkan model regresi logistik sebagai berikut:

$$\pi(X) = \frac{e^{(g(X))}}{1 + e^{(g(X))}}$$

dengan $\hat{g}(X) = -0,281 - 0,048 X_1 + 0,009 X_2 + 0,672 X_3(1) - 0,082 X_4(1) - 0,469 X_5(1) - 0,961 X_5(2) + 0,089 X_5(3) - 19,116 X_6(1)$.

Model logit di atas menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif atau searah antara kepemilikan ASTEK dengan jumlah riwayat penyakit kronis, jenis kelamin responden, dan tingkat pendidikan responden tamat SMA/ sederajat, sedangkan untuk faktor usia, status pekerjaan, tingkat pendidikan responden dibawah SMP dan tamat SMP/ sederajat, serta tingkat pendapatan responden terdapat hubungan yang negatif atau berbanding terbalik dengan kepemilikan ASTEK.

4.3.3 Uji Signifikansi Parameter

Uji signifikansi parameter dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap variabel respon. Pengujian parameter dalam model regresi logistik terdiri dari uji serentak dan uji parsial. Hasil dari pengujian signifikansi parameter secara serentak menunjukkan bahwa model serentak memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 yang kurang dari taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05 dan nilai statistik uji sebesar 43,381 yang lebih dari nilai $\chi^2_{(8)}$ sebesar 15,51 sehingga dapat diputuskan bahwa minimal terdapat satu variabel yang berpengaruh signifikan terhadap variabel respon. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji signifikansi parameter secara parsial. Hasil pengujian signifikansi parameter secara parsial disajikan dalam Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Uji Signifikansi Parameter Secara Parsial untuk Kepemilikan ASTEK dengan Metode *Enter*

Variabel	B	S.E.	Wald	P-value
Usia	-0,048	0,027	3,304	0,069
Jumlah riwayat penyakit kronis	0,009	0,275	0,001	0,974
Jenis kelamin				
Laki-laki	0,672	0,588	1,305	0,253
Status pekerjaan				
Tidak bekerja	-0,082	5582,908	0,000	1,000
Tingkat pendidikan			1,091	0,779
Dibawah SMP	-0,469	0,886	0,281	0,596
Tamat SMP/ sederajat	-0,916	1,134	0,653	0,419
Tamat SMA / sederajat	0,089	0,599	0,022	0,882
Tingkat pendapatan				
< 1 juta rupiah	-19,116	3884,688	0,000	0,996
Constant	-0,281	1,143	0,060	0,806

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa tidak terdapat variabel yang memiliki nilai signifikansi kurang dari taraf signifikansi yang ditentukan yakni sebesar 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kepemilikan ASTEK. Hal ini disebabkan oleh adanya kasus multikolinieritas antar variabel prediktor.

4.3.4 Pemilihan Model Terbaik

Pemilihan model terbaik menggunakan metode *Forward* digunakan untuk mendapatkan model yang terbaik yaitu menyelesaikan permasalahan multikolinieritas antar variabel prediktor. Berdasarkan uji independensi diketahui bahwa terdapat hubungan yang sangat tinggi antara X_4 dan X_6 sehingga kedua variabel tersebut direduksi dari penelitian. Hasil regresi logistik biner secara multivariabel menggunakan metode *Forward* menunjukkan model logit sebagai berikut:

$$\hat{g}(x) = -3,503 + 1,193 X_3(1).$$

Model logit di atas menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif atau searah antara kepemilikan ASTEK dengan jenis kelamin responden (X_3). Berdasarkan model logit tersebut diperoleh model regresi logistik sebagai berikut:

$$\pi(X) = \frac{e^{(-3,503+1,193X_3(1))}}{1 + e^{(-3,503+1,193X_3(1))}}$$

Selanjutnya hasil pengujian signifikansi parameter secara serentak menunjukkan bahwa model serentak memiliki nilai signifikansi sebesar 0,017 yang kurang dari taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05 dan nilai statistik uji sebesar 5,691 yang lebih dari nilai $\chi^2_{(1)}$ sebesar 3,841 sehingga dapat diputuskan bahwa minimal terdapat satu variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap variabel respon. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji signifikansi parameter secara parsial. Hasil pengujian signifikansi parameter secara parsial menggunakan disajikan dalam Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Uji Signifikansi Parameter Secara Parsial untuk Kepemilikan ASTEK dengan Metode *Forward*

Variabel	B	S.E.	Wald	P-value	Odds Ratio
Jenis Kelamin					
Laki-laki	1,193	0,533	5,001	0,025	3,296
Constant	-3,503	0,454	59,546	0,000	0,030

Tabel 4.5 menunjukkan variabel yang signifikan berdasarkan regresi logistik biner menggunakan metode *Forward* yaitu jenis kelamin responden (X_3), sehingga dapat disimpulkan variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap kepemilikan ASTEK adalah jenis kelamin responden.

4.3.5 Interpretasi Model

Model yang telah diperoleh selanjutnya diinterpretasi untuk mendapatkan informasi yang lebih mudah dipahami. Informasi tersebut didapatkan dari nilai *odds ratio* dan nilai peluang dari model regresi logistik. Berdasarkan odds ratio yang dapat dilihat

pada Tabel 4.5 diketahui bahwa responden laki-laki yang memiliki ASTEK 3,296 kali lebih banyak dibandingkan responden perempuan, sedangkan berdasarkan nilai peluang dari model regresi logistik, didapatkan informasi bahwa jika terdapat responden baru dengan jenis kelamin laki-laki maka peluang responden tersebut memiliki ASTEK adalah sebesar 0,090.

4.3.6 Ketepatan Klasifikasi Model

Tabel klasifikasi merupakan suatu cara untuk mengetahui seberapa besar observasi diklasifikasikan secara tepat. Ketepatan klasifikasi model dengan variabel respon berupa kepemilikan Jamkesmas disajikan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Ketepatan Klasifikasi Model Kepemilikan ASTEK

Observasi		Prediksi		
		Kepemilikan ASTEK		Persentase Benar
		Tidak	Ya	
Kepemilikan	Tidak	307	0	100,0
ASTEK	Ya	19	0	0,0
Keseluruhan Persentase				94,2

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa regresi logistik biner dapat mengklasifikasikan responden di Provinsi Papua berdasarkan kepemilikan ASTEK dengan tepat sebesar 94,2%.

4.4 Regresi Logistik Biner untuk Kepemilikan Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas)

Regresi logistik biner digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang diduga mempengaruhi kepemilikan Jamkesmas di Provinsi Papua pada tahun 2012 dengan data respon kategorik.

4.4.1 Pemodelan Secara Univariabel

Pemodelan secara univariabel dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh dari masing-masing variabel prediktor terhadap variabel respon secara individu. Berikut adalah pemodelan secara individu untuk faktor-faktor yang diduga mempengaruhi kepemilikan Jamkesmas.

Tabel 4.7 Pemodelan Secara Individu untuk Kepemilikan Jamkesmas

Variabel	B	S.E.	Wald	P-value
Usia	0,002	0,008	0,095	0,758
<i>Constant</i>	0,673	0,342	3,873	0,049
Jumlah riwayat penyakit kronis	-0,564	0,127	19,684	0,000
<i>Constant</i>	1,165	0,154	57,295	0,000
Jenis kelamin				
Laki-laki	-0,058	0,238	0,060	0,806
<i>Constant</i>	0,800	0,165	23,430	0,000
Status pekerjaan				
Tidak bekerja	1,073	0,306	12,293	0,000
<i>Constant</i>	0,511	0,136	14,189	0,000
Tingkat pendidikan			57,701	0,000
Dibawah SMP	3,059	0,446	46,950	0,000
Tamat SMP/ sederajat	2,620	0,474	30,486	0,000
Tamat SMA/ sederajat	1,321	0,378	12,209	0,000
<i>Constant</i>	-0,990	0,325	9,298	0,002
Tingkat pendapatan				
< 1 juta rupiah	1,959	0,267	54,025	0,000
<i>Constant</i>	-0,227	0,175	1,685	0,194

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa setelah dilakukan pengujian secara univariabel, diketahui variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap kepemilikan ASTEK di Provinsi Papua pada tahun 2012 dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 adalah jumlah riwayat penyakit kronis (X_2), status pekerjaan (X_4), tingkat pendidikan (X_5), dan tingkat pendapatan responden (X_6).

4.4.2 Pemodelan Secara Multivariabel

Pemodelan secara multivariabel untuk kepemilikan Jamkesmas menggunakan regresi logistik biner dengan metode *Enter* didapatkan model regresi logistik sebagai berikut:

$$\pi(X) = \frac{e^{(g(X))}}{1 + e^{(g(X))}}$$

dengan $\hat{g}(x) = -1,074 - 0,016 X_1 - 0,618 X_2 + 0,857 X_3(1) - 0,506 X_4(1) + 2,907 X_5(1) + 2,362 X_5(2) + 1,178 X_5(3) + 2,054 X_6(1)$

Model logit diatas menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif atau searah antara kepemilikan Jamkesmas dengan jenis kelamin, tingkat pendidikan responden dibawah SMP, tingkat pendidikan responden tamat SMP/ sederajat, tingkat pendidikan responden tamat SMA/ sederajat, dan tingkat pendapatan responden sedangkan untuk faktor usia, jumlah riwayat penyakit kronis, dan status pekerjaan responden terdapat hubungan yang negatif atau berbanding terbalik dengan kepemilikan Jamkesmas.

4.4.3 Uji Signifikansi Parameter

Uji signifikansi parameter dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap variabel respon. Pengujian parameter dalam model regresi logistik terdiri dari uji serentak dan uji parsial. Hasil dari pengujian signifikansi parameter secara serentak menunjukkan bahwa model serentak memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 yang kurang dari taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05 dan nilai statistik uji sebesar 127,793 yang lebih dari nilai $\chi^2_{(8)}$ sebesar 15,51 sehingga dapat diputuskan bahwa minimal terdapat satu variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap variabel respon. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji signifikansi parameter secara parsial untuk mengetahui variabel prediktor mana yang berpengaruh signifikan terhadap variabel respon. Hasil pengujian signifikansi parameter secara parsial disajikan dalam Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Uji Signifikansi Parameter Secara Parsial untuk Kepemilikan Jamkesmas dengan Metode *Enter*

Variabel	B	S.E.	Wald	P-value
Usia	-0,016	0,012	1,727	0,189
Jumlah riwayat penyakit kronis	-0,618	0,151	16,764	0,000
Jenis kelamin				
Laki-laki	0,857	0,357	5,782	0,016
Status pekerjaan				
Tidak bekerja	-0,506	0,501	1,019	0,313
Tingkat pendidikan			33,428	0,000
Dibawah SMP	2,907	0,543	28,623	0,000
Tamat SMP/ sederajat	2,362	0,550	18,422	0,000
Tamat SMA / sederajat	1,178	0,436	7,317	0,007
Tingkat pendapatan				
< 1 juta rupiah	2,054	0,402	26,116	0,000
Constant	-1,074	0,641	2,807	0,094

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa terdapat empat variabel yaitu jumlah riwayat penyakit kronis (X_2), jenis kelamin (X_3), tingkat pendidikan (X_5), dan tingkat pendapatan responden (X_6) yang memiliki nilai signifikansi kurang dari taraf signifikansi sebesar 0,05 sehingga dapat diputuskan bahwa keempat variabel tersebut memiliki pengaruh signifikan terhadap kepemilikan Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas).

4.4.4 Pemilihan Model Terbaik

Pemilihan model terbaik menggunakan metode *Forward* digunakan untuk mendapatkan model yang terbaik yaitu menyelesaikan kasus multikolinieritas antar variabel prediktor. Berdasarkan regresi logistik biner secara multivariabel dengan metode *Forward* diperoleh model regresi logistik sebagai berikut:

$$\pi(X) = \frac{e^{(g(X))}}{1 + e^{(g(X))}}$$

dengan $\hat{g}(x) = -1,688 - 0,631 X_2 + 0,872 X_3(1) + 2,663 X_5(1) + 2,235 X_5(2) + 1,190 X_5(3) + 1,881 X_6(1)$

Model logit menunjukkan terdapat hubungan yang positif antara kepemilikan Jamkesmas dengan jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan tingkat pendapatan responden serta terdapat hubungan negatif antara kepemilikan Jamkesmas dengan jumlah riwayat penyakit kronis yang pernah diderita responden. Selanjutnya hasil dari pengujian signifikansi parameter secara serentak menunjukkan bahwa model serentak memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 yang kurang dari taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05 dan nilai statistik uji sebesar 125,626 yang lebih dari nilai $\chi^2_{(6)}$ sebesar 12,59 sehingga disimpulkan bahwa minimal terdapat satu variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap variabel respon. Hasil pengujian signifikansi parameter secara parsial disajikan dalam Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Uji Signifikansi Parameter Secara Parsial untuk Kepemilikan Jamkesmas dengan Metode *Forward*

Variabel	B	S.E.	Wald	P-value	Odds Ratio
Jumlah Riwayat Penyakit Kronis	-0,631	0,150	17,673	0,000	0,532
Jenis Kelamin					
Laki-laki	0,872	0,336	6,722	0,010	2,391
Tingkat Pendidikan			33,418	0,000	
Dibawah SMP	2,663	0,502	28,106	0,000	14,341
Tamat SMP/ sederajat	2,235	0,534	17,524	0,000	9,342
Tamat SMA / sederajat	1,190	0,430	7,656	0,006	3,288
Tingkat Pendapatan					
< 1 juta rupiah	1,881	0,337	31,136	0,000	6,559
Constant	-1,688	0,459	13,540	0,000	0,185

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa jumlah riwayat penyakit kronis (X_2), jenis kelamin (X_3), tingkat pendidikan (X_5), dan tingkat pendapatan responden (X_6) memiliki nilai signifikansi kurang dari taraf signifikansi sebesar 0,05 sehingga dapat diputuskan bahwa keempat variabel tersebut memiliki pengaruh signifikan terhadap kepemilikan Jamkesmas.

4.4.5 Uji Kesesuaian Model

Model yang telah diperoleh kemudian diuji untuk mengetahui kesesuaian model. Pengujian yang dilakukan menggunakan uji Hosmer-Lemeshow. Hasil pengujian kesesuaian model menunjukkan bahwa nilai signifikansi uji kesesuaian model sebesar 0,822 yang lebih dari taraf signifikansi yang telah ditentukan yaitu 0,05 dan nilai statistik uji sebesar 4,376 yang kurang dari nilai $\chi^2_{(8)}$ sebesar 15,51 sehingga gagal tolak H_0 yang berarti model regresi logistik telah sesuai atau tidak terdapat perbedaan antara pengamatan dan hasil prediksi.

4.4.6 Interpretasi Model

Model yang telah diperoleh selanjutnya diinterpretasi untuk mendapatkan informasi yang lebih mudah dipahami. Informasi tersebut didapatkan dari nilai *odds ratio*. Berdasarkan nilai *odds ratio* pada Tabel 4.9 didapatkan informasi sebagai berikut:

1. Jumlah Riwayat Penyakit Kronis (X_2)
Setiap penambahan riwayat penyakit kronis yang pernah diderita responden, maka kecenderungan responden tidak memiliki Jamkesmas berkurang 1,88 kali.
2. Jenis Kelamin (X_3)
Responden laki-laki yang memiliki Jamkesmas 2,39 kali lebih banyak dibandingkan responden perempuan.
3. Tingkat Pendidikan (X_5)
Responden dengan tingkat pendidikan di bawah SMP yang memiliki Jamkesmas 14,34 kali lebih banyak dibandingkan responden lulusan perguruan tinggi, sedangkan responden dengan tingkat pendidikan tamat SMP/ sederajat yang memiliki Jamkesmas 9,34 kali lebih banyak dibandingkan responden lulusan perguruan tinggi. Responden dengan tingkat pendidikan tamat SMA/ sederajat yang memiliki Jamkesmas 3,29 kali lebih banyak dibandingkan responden yang tamat perguruan tinggi.

4. Tingkat Pendapatan (X_6)

Responden dengan tingkat pendapatan kurang dari satu juta rupiah yang memiliki Jamkesmas 6,56 kali lebih banyak dibandingkan responden dengan tingkat pendapatan lebih dari satu juta rupiah.

Selain dari nilai *odds ratio*, informasi mengenai kepemilikan Jamkesmas juga didapatkan dari besarnya nilai peluang berdasarkan model regresi logistik.

Tabel 4.10 Perhitungan Nilai Peluang

Variabel	Responden											
	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆	R ₇	R ₈	R ₉	R ₁₀	R ₁₁	R ₁₂
X ₃ (1)	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
X ₅ (1)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
X ₅ (2)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
X ₅ (3)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
X ₆ (1)	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
$\pi(X)$	0,98	0,96	0,91	0,86	0,81	0,59	0,95	0,92	0,80	0,73	0,63	0,38

Tabel 4.10 menunjukkan nilai peluang responden memiliki asuransi kesehatan berupa Jamkesmas. R₁ sampai dengan R₆ merupakan responden laki-laki, sedangkan R₇ sampai dengan R₁₂ adalah responden perempuan. Diperoleh informasi bahwa responden laki-laki dengan tingkat pendidikan dibawah SMP dan berpenghasilan kurang dari satu juta rupiah berpeluang memiliki Jamkesmas sebesar 0,98 sedangkan responden laki-laki dengan tingkat pendidikan di bawah SMP dan berpenghasilan lebih dari satu juta rupiah berpeluang memiliki Jamkesmas sebesar 0,86 seperti yang ditunjukkan pada kolom R₁ dan R₄. Selain itu diketahui bahwa responden perempuan dengan tingkat pendidikan tamat SMA/ sederajat dan berpenghasilan kurang dari satu juta rupiah berpeluang memiliki Jamkesmas sebesar 0,80 sedangkan responden perempuan dengan tingkat pendidikan tamat SMA/ sederajat dan berpenghasilan lebih dari atau sama dengan satu juta rupiah berpeluang memiliki Jamkesmas sebesar 0,38 seperti yang ditunjukkan pada kolom R₉ dan R₁₂.

Berdasarkan Tabel 4.10 diketahui bahwa untuk karakteristik yang sama, peluang responden laki-laki memiliki Jamkesmas lebih besar dibandingkan responden perempuan. Semakin tinggi tingkat pendidikan dan tingkat pendapatan responden maka peluang responden tersebut memiliki Jamkesmas semakin rendah.

4.4.7 Ketepatan Klasifikasi

Tabel klasifikasi merupakan suatu cara untuk mengetahui seberapa besar observasi diklasifikasikan secara tepat. Ketepatan klasifikasi model dengan variabel respon berupa kepemilikan Jamkesmas disajikan pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Ketepatan Klasifikasi Model Kepemilikan Jamkesmas

Observasi		Prediksi		
		Kepemilikan Jamkesmas		Persentase Benar
		Tidak	Ya	
Kepemilikan Jamkesmas	Tidak	66	37	64,1
	Ya	21	202	90,6
Keseluruhan Persentase				82,2

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa regresi logistik biner dapat mengklasifikasikan responden di Provinsi Papua berdasarkan kepemilikan Jamkesmas dengan tepat sebesar 82,2%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian mengenai kepemilikan asuransi kesehatan berupa Asuransi Tenaga Kerja (ASTEK) dan Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) di Provinsi Papua pada tahun 2012 memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Jumlah responden yang memiliki ASTEK hanya 6% yaitu 19 dari 326 responden di Provinsi Papua, sedangkan yang memiliki Jamkesmas sebanyak 68% atau 223 responden. Lebih banyak responden laki-laki yang memiliki ASTEK dibandingkan dengan responden perempuan, sedangkan untuk kepemilikan Jamkesmas responden tersebar merata antara responden laki-laki dan perempuan. Tingkat pendidikan responden yang memiliki ASTEK rata-rata adalah lulusan SMA/ sederajat, sedangkan tingkat pendidikan responden yang memiliki Jamkesmas mayoritas di bawah SMP yaitu responden yang tidak bersekolah, tidak tamat SD, atau tamat SD/ sederajat. Status pekerjaan dari responden yang memiliki ASTEK semuanya berstatus pekerja, sedangkan 35% dari responden yang memiliki Jamkesmas tidak bekerja. Tingkat pendapatan responden yang memiliki ASTEK lebih dari satu juta rupiah, sedangkan tingkat pendapatan responden yang memiliki Jamkesmas kurang dari satu juta rupiah per bulan.
2. Faktor yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kepemilikan ASTEK adalah jenis kelamin responden (X_3) dengan ketepatan klasifikasi sebesar 94,2% sedangkan faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kepemilikan Jamkesmas adalah jumlah riwayat penyakit kronis (X_2), jenis kelamin (X_3), tingkat pendidikan (X_5), dan tingkat pendapatan responden (X_6) dengan ketepatan klasifikasi yang dihasilkan sebesar 82,2%.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan untuk meningkatkan kepemilikan asuransi kesehatan di Provinsi Papua adalah diadakannya penyuluhan mengenai pentingnya jaminan kesehatan berupa asuransi kepada penduduk di Provinsi Papua. Terlihat dari hasil penelitian bahwa masih banyak responden dengan tingkat pendidikan tamat SMP/ sederajat, tamat SMA/ sederajat, dan bahkan tamat perguruan tinggi yang belum memiliki asuransi kesehatan. Penduduk yang bekerja sebagai wiraswasta atau pekerja bebas yang tidak terikat kontrak dengan perusahaan diharapkan memiliki ASTEK. Begitu pula bagi responden dengan status pekerjaan karyawan perusahaan swasta, belum semuanya memiliki ASTEK.

Program Jamkesmas yang dicanangkan oleh pemerintah belum maksimal. Masih terdapat penduduk yang tidak bekerja dan berpenghasilan kurang dari satu juta rupiah yang belum terlindungi dengan Jamkesmas. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) yang kini sedang diusung oleh pemerintah, harapannya dapat dirasakan manfaatnya oleh seluruh penduduk khususnya di Provinsi Papua.

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya ialah harapannya dapat memperhatikan pemilihan variabel yang akan digunakan pada penelitian. Variabel penelitian dapat diklasifikasikan untuk mengatasi kasus multikolinieritas antar variabel prediktor.

DAFTAR PUSTAKA

- Aczel, A. D., & Sounderpandian, J. (2008). *Complete Business Statistics* (7th ed.). USA: The McGraw-Hill.
- Agresti, A. (2013). *Categorical Data Analysis* (3rd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Asosiasi Asuransi Umum Indonesia (AAUI). (2012). *Premi & Klaim Bruto Asuransi Umum Kuartal III Tahun 2012*. Jakarta: AAUI.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2010). *Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Provinsi*. Jakarta: BPS.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2015). *Istilah Asuransi*. Jakarta: BPS.
- Hidayat, B., Thabrany, H., Dong, H., & Sauerborn, R. (2004). The Effect of Mandatory Health Insurance on Equity in Access to Outpatient Care in Indonesia. *Health Policy and Planning*, 19(5): 322-335.
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, X. R. (2013). *Applied Logistic Regression* (3rd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Johnson, R. A., & Winchurn, D. W. (2007). *Applied Multivariate Statistical Analysis* (6th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Preker, A. S., Zweifel, P., & Schellekens, O. P. (2010). *Global Marketplace for Private Health Insurance*. Washington D.C: The World Bank.
- Szilagyi, P. G., Dick, A. W., & Yu, H. (2004). Improve Access and Quality of Care After Enrollment in The New York State Children's Health Insurance Program (SCHIIP). *Pediatric*, 113 (5): 395-404.
- World Health Organization (WHO). (2013). *World Health Statistics 2012*. Geneva: WHO Press.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

LAMPIRAN 1. Data Kepemilikan Asuransi Kesehatan di Provinsi Papua Berdasarkan *Indonesia Family Life Survey (IFLS) East 2012*

Obs.	Y_1	Y_2	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6
1	0	0	55	0	0	1	3	1
2	0	0	51	4	1	2	2	1
3	0	0	55	1	1	2	2	1
4	0	0	55	3	1	2	3	1
5	0	0	31	3	1	2	3	1
6	0	0	21	3	1	0	2	0
7	0	0	38	4	0	1	2	0
8	0	0	39	4	1	2	2	0
9	0	0	17	4	1	0	1	0
10	0	0	43	1	0	2	3	1
11	0	0	34	1	1	2	3	1
12	0	0	49	2	0	2	3	1
13	0	0	48	0	1	2	3	1
14	0	0	51	0	0	2	3	1
15	0	0	43	1	1	0	1	0
⋮	⋮		⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
324	1	0	26	0	1	3	2	1
325	1	0	38	0	0	3	2	1
326	0	0	32	0	1	1	0	1

Keterangan:

Y_1 : Kepemilikan Asuransi Tenaga Kerja (ASTEK)

Y_2 : Kepemilikan Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas)

X_1 : Usia

X_2 : Jumlah riwayat penyakit kronis

X_3 : Jenis kelamin

X_4 : Status pekerjaan

X_5 : Tingkat pendidikan

X_6 : Tingkat pendapatan

LAMPIRAN 2. *Cross Tabulation*

Usia

		Y ₁					
		Tidak Memiliki		Memiliki		Total	
		Count	Table %	Count	Table %	Count	Table %
X ₁	15-29	87	26,7	10	3,1	97	29,8
	30-49	137	42,0	6	1,8	143	43,9
	50-69	71	21,8	3	0,9	74	22,7
	≥70	12	3,7	0	0,0	12	3,7
	Total	307	94,2	19	5,8	326	100,0

		Y ₂					
		Tidak Memiliki		Memiliki		Total	
		Count	Table %	Count	Table %	Count	Table %
X ₁	15-29	31	9,5	66	20,2	97	29,8
	30-49	47	14,4	96	29,4	143	43,9
	50-69	21	6,4	53	16,3	74	22,7
	≥70	4	1,2	8	2,5	12	3,7
	Total	103	31,6	223	68,4	326	100,0

Jumlah Riwayat Penyakit Kronis

		Y ₁					
		Tidak		Ya		Total	
		Count	Table %	Count	Table %	Count	Table %
X ₂	0	183	56,1	11	3,4	194	59,5
	1	82	25,2	4	1,2	86	26,4
	2	20	6,1	3	0,9	23	7,1
	3	16	4,9	1	0,3	17	5,2
	4	6	1,8	0	0,0	6	1,8
	Total	307	94,2	19	5,8	326	100,0

		Y ₂					
		Tidak Memiliki		Memiliki		Total	
		Count	Table %	Count	Table %	Count	Table %
X ₂	0	44	13,5	150	46,0	194	59,5
	1	33	10,1	53	16,3	86	26,4
	2	12	3,7	11	3,4	23	7,1
	3	10	3,1	7	2,1	17	5,2
	4	4	1,2	2	0,6	6	1,8
	Total	103	31,6	223	68,4	326	100,0

Jenis Kelamin

		Y ₁					
		Tidak Memiliki		Memiliki		Total	
		<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>
X ₃	Laki-laki	141	43,3	14	4,3	155	47,5
	Perempuan	166	50,9	5	1,5	171	52,5
	Total	307	94,2	19	5,8	326	100,0

		Y ₂					
		Tidak Memiliki		Memiliki		Total	
		<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>
X ₃	Laki-laki	50	15,3	105	32,2	155	47,5
	Perempuan	53	16,3	118	36,2	171	52,5
	Total	103	31,6	223	68,4	326	100,0

Status Pekerjaan

		Y ₁					
		Tidak Memiliki		Memiliki		Total	
		<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>
X ₄	Tidak bekerja	94	28,8	0	0,0	94	28,8
	Bekerja	213	65,3	19	5,8	232	71,2
	Total	307	94,2	19	5,8	326	100,0

		Y ₂					
		Tidak Memiliki		Memiliki		Total	
		<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>
X ₄	Tidak bekerja	16	4,9	78	23,9	94	28,8
	Bekerja	87	26,7	145	44,5	232	71,2
	Total	103	31,6	223	68,4	326	100,0

Tingkat Pendidikan

		Y ₁					
		Tidak Memiliki		Memiliki		Total	
		<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>
X ₅	Dibawah SMP	105	32,2	2	0,6	107	32,8
	Tamat SMP	60	18,4	1	0,3	61	18,7
	Tamat SMA	100	30,7	10	3,1	110	33,7
	Tamat Perguruan Tinggi	42	12,9	6	1,8	48	14,7
	Total	307	94,2	19	5,8	326	100,0

		Y ₂					
		Tidak Memiliki		Memiliki		Total	
		<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>
X ₅	Dibawah SMP	12	3,7	95	29,1	107	32,8
	Tamat SMP	10	3,1	51	15,6	61	18,7
	Tamat SMA	46	14,1	64	19,6	110	33,7
	Tamat Perguruan Tinggi	35	10,7	13	4,0	48	14,7
	Total	103	31,6	223	68,4	326	100,0

Tingkat Pendapatan

		Y ₁					
		Tidak Memiliki		Memiliki		Total	
		<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>
X ₆	< 1 Juta	193	59,2	0	0,0	193	59,2
	≥ 1 Juta	114	35,0	19	5,8	133	40,8
	Total	307	94,2	19	5,8	326	100,0

		Y ₂					
		Tidak Memiliki		Memiliki		Total	
		<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>	<i>Count</i>	<i>Table %</i>
X ₆	< 1 Juta	29	8,9	164	50,3	193	59,2
	≥ 1 Juta	74	22,7	59	18,1	133	40,8
	Total	103	31,6	223	68,4	326	100,0

LAMPIRAN 3. Pemodelan Univariabel

Variabel Respon: Kepemilikan ASTEK

Usia

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X ₁	-0,022	0,017	1,714	1	0,190	0,978
	<i>Constant</i>	-1,932	0,659	8,589	1	0,003	0,145

Jumlah Riwayat Penyakit Kronis

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X ₂	0,055	0,239	0,054	1	0,816	1,057
	<i>Constant</i>	-2,819	0,287	96,450	1	0,000	0,060

Jenis Kelamin

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X ₃ (1)	1,193	0,533	5,001	1	0,025	3,296
	<i>Constant</i>	-3,503	0,454	59,546	1	0,000	0,030

Status Pekerjaan

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X ₄ (1)	-18,786	4145,588	0,000	1	0,996	0,000
	<i>Constant</i>	-2,417	0,239	101,893	1	0,000	0,089

Tingkat Pendidikan

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X ₅			8,650	3	0,034	
	X ₅ (1)	-2,015	0,837	5,800	1	0,016	0,133
	X ₅ (2)	-2,148	1,099	3,824	1	0,051	0,117
	X ₅ (3)	-0,357	0,548	0,423	1	0,515	0,700
	<i>Constant</i>	-1,946	0,436	19,879	1	0,000	0,143

Tingkat Pendapatan

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X ₆ (1)	-19,411	2893,153	0,000	1	0,995	0,000
	<i>Constant</i>	-1,792	0,248	52,284	1	0,000	0,167

Variabel Respon: Kepemilikan Jamkesmas

Usia

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X ₁	0,002	0,008	0,095	1	0,758	1,002
	<i>Constant</i>	0,673	0,342	3,873	1	0,049	1,961

Jumlah Riwayat Penyakit Kronis

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X ₂	-0,564	0,127	19,684	1	0,000	0,569
	<i>Constant</i>	1,165	0,154	57,295	1	0,000	3,207

Jenis Kelamin

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X ₃ (1)	-0,058	0,238	0,060	1	0,806	0,943
	<i>Constant</i>	0,800	0,165	23,430	1	0,000	2,226

Status Pekerjaan

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X ₄ (1)	1,073	0,306	12,293	1	0,000	2,925
	<i>Constant</i>	0,511	0,136	14,189	1	0,000	1,667

Tingkat Pendidikan

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X ₅			57,701	3	0,000	
	X ₅ (1)	3,059	0,446	46,950	1	0,000	21,314
	X ₅ (2)	2,620	0,474	30,486	1	0,000	13,731
	X ₅ (3)	1,321	0,378	12,209	1	0,000	3,746
	<i>Constant</i>	-0,990	0,325	9,298	1	0,002	0,371

Tingkat Pendapatan

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X ₆ (1)	1,959	0,267	54,025	1	0,000	7,093
	<i>Constant</i>	-0,227	0,175	1,685	1	0,194	0,797

LAMPIRAN 4. Pemodelan Multivariabel

Variabel Respon: Kepemilikan ASTEK

Metode: ENTER

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	43,381	8	0,000
	Block	43,381	8	0,000
	Model	43,381	8	0,000

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X ₁	-0,048	0,027	3,304	1	0,069	0,953
	X ₂	0,009	0,275	0,001	1	0,974	1,009
	X ₃ (1)	0,672	0,588	1,305	1	0,253	1,958
	X ₄ (1)	-0,082	5582,908	0,000	1	1,000	0,921
	X ₅			1,091	3	0,779	
	X ₅ (1)	-0,469	0,886	0,281	1	0,596	0,626
	X ₅ (2)	-0,916	1,134	0,653	1	0,419	0,400
	X ₅ (3)	0,089	0,599	0,022	1	0,882	1,093
	X ₆ (1)	-19,116	3884,688	0,000	1	0,996	0,000
	Constant	-0,281	1,143	0,060	1	0,806	0,755

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	1,883	8	0,984

Classification Table

Observed			Predicted		
			Y ₁		Percentage Correct
			Tidak	Ya	
Step 1	Y ₁	Tidak	307	0	100,0
		Ya	19	0	0,0
	Overall Percentage				

Metode: FORWARD

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	11,608	3	0,009
	Block	11,608	3	0,009
	Model	11,608	3	0,009
Step 2	Step	4,159	1	0,041
	Block	15,767	4	0,003
	Model	15,767	4	0,003
Step 3	Step	-10,076	3	0,018
	Block	5,691	1	0,017
	Model	5,691	1	0,017

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X ₅			8,650	3	0,034	
	X ₅ (1)	-2,015	0,837	5,800	1	0,016	0,133
	X ₅ (2)	-2,148	1,099	3,824	1	0,051	0,117
	X ₅ (3)	-0,357	0,548	0,423	1	0,515	0,700
	Constant	-1,946	0,436	19,879	1	0,000	0,143
Step 2	X ₃ (1)	1,057	0,546	3,741	1	0,053	2,876
	X ₅			7,482	3	0,058	
	X ₅ (1)	-1,801	0,845	4,546	1	0,033	0,165
	X ₅ (2)	-1,958	1,105	3,141	1	0,076	0,141
	X ₅ (3)	-0,168	0,560	0,091	1	0,763	0,845
	Constant	-2,737	0,629	18,913	1	0,000	0,065
Step 3	X ₃ (1)	1,193	0,533	5,001	1	0,025	3,296
	Constant	-3,503	0,454	59,546	1	0,000	0,030

Classification Table

Observed			Predicted		
			Y ₁		Percentage Correct
			Tidak	Ya	
Step 1	Y ₁	Tidak	307	0	100,0
		Ya	19	0	0,0
	Overall Percentage				94,2
Step 2	Y ₁	Tidak	307	0	100,0
		Ya	19	0	0,0
	Overall Percentage				94,2
Step 3	Y ₁	Tidak	307	0	100,0
		Ya	19	0	0,0
	Overall Percentage				94,2

Variabel Respon: Kepemilikan Jamkesmas

Metode: ENTER

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	127,793	8	0,000
	Block	127,793	8	0,000
	Model	127,793	8	0,000

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X1	-0,016	0,012	1,727	1	0,189	0,984
	X2	-0,618	0,151	16,764	1	0,000	0,539
	X3(1)	0,857	0,357	5,782	1	0,016	2,357
	X4(1)	-0,506	0,501	1,019	1	0,313	0,603
	X5			33,428	3	0,000	
	X5(1)	2,907	0,543	28,623	1	0,000	18,306
	X5(2)	2,362	0,550	18,422	1	0,000	10,611
	X5(3)	1,178	0,436	7,317	1	0,007	3,248
	X6(1)	2,054	0,402	26,116	1	0,000	7,801
	Constant	-1,074	0,641	2,807	1	0,094	0,342

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	7,712	8	0,462

Classification Table

Observed			Predicted		
			Y ₂		Percentage Correct
			Tidak	Ya	
Step 1	Y ₂	Tidak	65	38	63,1
		Ya	22	201	90,1
	Overall Percentage				81,6

Metode: FORWARD

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Model	71,559	3	0,000
Step 2	Model	98,970	4	0,000
Step 3	Model	118,456	5	0,000
Step 4	Model	125,626	6	0,000

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X ₅			57,701	3	0,000	
	X ₅ (1)	3,059	0,446	46,950	1	0,000	21,314
	X ₅ (2)	2,620	0,474	30,486	1	0,000	13,731
	X ₅ (3)	1,321	0,378	12,209	1	0,000	3,746
	Constant	-0,990	0,325	9,298	1	0,002	0,371
Step 2	X ₅			34,014	3	0,000	
	X ₅ (1)	2,445	0,470	27,091	1	0,000	11,531
	X ₅ (2)	2,009	0,501	16,055	1	0,000	7,459
	X ₅ (3)	0,919	0,402	5,225	1	0,022	2,507
	X ₆ (1)	1,495	0,290	26,629	1	0,000	4,460
	Constant	-1,333	0,348	14,707	1	0,000	0,264
Step 3	X ₂	-0,635	0,148	18,513	1	0,000	0,530
	X ₅			31,988	3	0,000	
	X ₅ (1)	2,488	0,485	26,315	1	0,000	12,042
	X ₅ (2)	2,103	0,520	16,341	1	0,000	8,193
	X ₅ (3)	1,047	0,417	6,309	1	0,012	2,848
	X ₆ (1)	1,584	0,305	26,921	1	0,000	4,876
	Constant	-1,000	0,360	7,706	1	0,006	0,368
Step 4	X ₂	-0,631	0,150	17,673	1	0,000	0,532
	X ₃ (1)	0,872	0,336	6,722	1	0,010	2,391
	X ₅			33,418	3	0,000	
	X ₅ (1)	2,663	0,502	28,106	1	0,000	14,341
	X ₅ (2)	2,235	0,534	17,524	1	0,000	9,342
	X ₅ (3)	1,190	0,430	7,656	1	0,006	3,288
	X ₆ (1)	1,881	0,337	31,136	1	0,000	6,559
	Constant	-1,688	0,459	13,540	1	0,000	0,185

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	0,000	2	1,000
2	12,815	5	0,025
3	9,651	8	0,290
4	4,376	8	0,822

Classification Table

Observed			Predicted		
			Y₂		Percentage Correct
			Tidak	Ya	
Step 1	Y ₂	Tidak	35	68	34,0
		Ya	13	210	94,2
	Overall Percentage				75,2
Step 2	Y ₂	Tidak	64	39	62,1
		Ya	27	196	87,9
	Overall Percentage				79,8
Step 3	Y ₂	Tidak	59	44	57,3
		Ya	24	199	89,2
	Overall Percentage				79,1
Step 4	Y ₂	Tidak	66	37	64,1
		Ya	21	202	90,6
	Overall Percentage				82,2

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BIODATA PENULIS



Andriyana Nur Ainy atau yang akrab disapa Andriyana merupakan bungsu dari empat bersaudara yang lahir di Bangkalan, 10 April 1994. Putri pasangan Djohar dan Natali Any ini berdomisili di Sidoarjo dan telah menempuh pendidikan formal di SD Al-Furqan Jember (2000-2006), SMP Negeri 2 Jember (2006-2009), dan SMA Negeri 2 Jember (2009-2012). Penulis memilih untuk melanjutkan studi guna menempuh gelar sarjana di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Pada tahun 2012, penulis dinyatakan lolos SNMPTN Undangan sebagai mahasiswa jurusan Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Semasa kuliah yang ditempuh dalam 3,5 tahun, penulis aktif di organisasi kemahasiswaan ITS tingkat jurusan yakni Himpunan Mahasiswa Statistika (HIMASTA-ITS) pada periode 2013-2014 sebagai *staff* Departemen Dalam Negeri dan pada periode 2014-2015 sebagai Bendahara I. Penulis juga aktif di forum daerah Himpunan Mahasiswa Surabaya Asal Jember (HIMASA Jember) sebagai Bendahara I. Selain itu penulis turut berpartisipasi dalam kepanitian seperti ITS Expo 2014. Di luar kegiatan kampus, penulis aktif mengikuti komunitas sosial yaitu Surabaya Menyala dan Kelas Inspirasi Surabaya. Segala kritik dan saran serta diskusi lebih lanjut mengenai Tugas Akhir ini dapat dikirimkan melalui surat elektronik (*e-mail*) ke andriyana.nurainy@gmail.com.